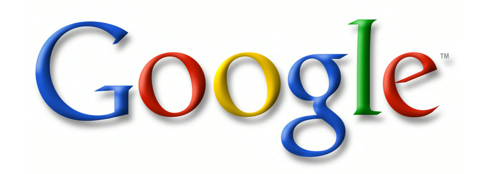
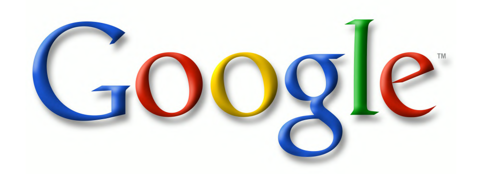








Archiv für Landeskunde

der

Preußischen Monarchie.

Erster Band.

Erstes — 1856 — Quartal.

Berlin.
Verlag der Expedition.

Inhalt.

Seite.

Kleine Mittheilungen.

Von der Bildung des Territorialbestandes im preußischen Staate während der Regierung des Hauses Hohenzollern.

Vom Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Schubert in Königsberg.

Die allmähliche Ausbildung des Staatsgebietes im preußischen Staate ist nicht, wie bei den übrigen europäischen Großmächten, an eine einzelne Landschaft oder an einen besonderen Volksstamm geknüpft [1]), welcher sein auf natürliche Hülfsmittel gestütztes Uebergewicht zur Unterwerfung seiner Nachbarn benutzt, und bei Ausbeutung aller günstigen Gelegenheiten mit nachhaltiger Kraft ein ausgedehntes Reich gewonnen hat, also gleich von Anfang an von einem größeren zusammenhängenden Ganzen ausgegangen ist. So ist es bei Frankreich mit dem fränkischen, bei Großbritannien mit dem sächsischen, bei Rußland mit dem russischen Volksstamm, und selbst bei dem Kaiserthum Oesterreich ist die Hauptbildung des Staatsgebietes aus der Stellung der deutschen Königswürde und römischen Kaiserwürde hervorgegangen, welche wiederum als ein Ergebniß der Gesammtkraft der deutschen Völkerschaften diesseits des Rheins zu betrachten bleibt, und demgemäß auch in ihren Wirkungen und späteren Erfolgen geschätzt werden muß. Die Bildung dieser Staaten geschieht überdies entweder zur Zeit der Auflösung des alten römischen Kaiserreichs, wo keine andere in festen Gränzen abgerundeten Staaten in Mittel-Europa sich befanden, oder auf einem ausgedehnten Territorium zwischen der Ostsee, dem schwarzen und kaspischen Meere, wo niemals vorher ein politisch organisirter Staat bestanden hatte.

---

[1]) Dem Wunsche der Redaction, von mir diese Abhandlung bearbeitet zu sehen, bin ich zwar gerne nachgekommen, weil ich seit dreißig Jahren mit der genaueren Durchforschung des historischen Stoffes für die Landeskunde mich beschäftigt habe. Aber eben deshalb habe ich auch viele meiner hierauf sich beziehenden Resultate und Ansichten bereits durch den Druck bekannt gemacht, und werde daher hier Manches wiederholen müssen, was ich namentlich in dem ersten Bande meiner allgemeinen Staatskunde des preußischen Staates (d. allgem. Statist. Bd. VI.) S. 20 — 136 dargestellt habe. Indeß sind seit dem Erscheinen dieses Bandes schon acht Jahre verflossen, und vielfache Berichtigung und Vervollständigung des Stoffes bis zu dem gegenwärtigen Augenblicke wird, neben der gedrängteren Auffassung, dieser Arbeit ihren eigenthümlichen Werth und ihre angemessene Stellung zur Einleitung und historischen Grundlage dieser Zeitschrift einräumen.

Der preußische Staat dagegen ist erst in einer viel späteren Zeit, in welcher bereits alle bedeutenderen Staaten Europa's ihre gesicherten und eifrig behaupteten Gränzen eingenommen hatten und Jahrhunderte lang zu vertheidigen gewohnt worden, mitten unter diesen als das großartige Resultat aus den rastlos fortgesetzten, umsichtigen und kraftvollen Bestrebungen des Mannsstammes einer einzigen Dynastie hervorgegangen. Alle Bewohner seines Staatsgebietes sind dadurch auf das innigste und stärkste in den wechselseitigsten Beziehungen eigener gewichtvoller Interessen mit dem Regentenhause verbunden. Nicht das für Völker lockere Band der ehelichen Verknüpfung der beiderseitigen Fürstenhäuser, wie in Oesterreich und England, noch der vielfachem Parteigetriebe unterworfene Act der Wahl des Staatsoberhauptes haben in diesem Staate wesentlich zur Vergrößerung seines Machtgebietes beigetragen: es ist ausschließlich das besonnen und rechtlich erworbene Ergebniß der Energie des Hauses Hohenzollern. Allerdings ist der preußische Staat auch der einzige unter allen größeren europäischen, welcher seit seiner ersten politischen Erhebung alle seine Regenten nur aus einer Linie eines einzigen Fürstenhauses besitzt. Seit mehr als vierhundert Jahren tragen den brandenburgischen Kurhut und die preußische Königskrone die männlichen Nachkommen des Kurfürsten Friedrich I., in ununterbrochener Reihe von Vater auf Sohn ihre Herrschaft vererbend, nur daß in diesem langen Zeitraume einmal ein Bruder (Kurfürst Albrecht Achilles 1471) und einmal ein Brudersohn (König Friedrich Wilhelm II. 1786), niemals ein entfernterer Agnat die Nachfolge fortgesetzt hat. Nächstdem bleibt es ein anerkennenswerthes seltenes Glück für diesen Staat — wie auch dies ohne ein zweites Beispiel in der Geschichte der größeren Staaten Europa's steht, — daß in demselben langen Zeitraume die kurfürstliche und königliche Linie keinen unmündigen[2]) und keinen geistig geschwächten Regenten, also keine vormundschaftliche Regierung aufzuführen hat, und dadurch diesen für die innere Ruhe der Staaten fast immer gefährlichen Krisen entgangen ist.

Sehen wir auf den allgemeinen Gang des Bildungsprozesses für das preußische Staatsgebiet, so ist es von der jüngeren Linie des Hauses Hohenzollern in der ersten Periode aus allmählich erworbenen einzelnen Besitzungen begründet, dann rasch vergrößert, und seit dem großen Kurfürsten Friedrich Wilhelm geistig und politisch zur Grundlage für eine europäische Macht erweitert und auf den gegenwärtigen Standpunkt seiner Machtstellung erhoben. Ueber diese zweite Periode wird das auf geschichtliche Thatsachen gebaute Urtheil den Ausspruch fällen, daß vorzugsweise die persönliche Größe der Regenten des preußischen Staates, bei zweckmäßiger Verwendung aller Kräfte und Hülfsmittel der ihnen angehörigen Länder, diese jüngste unter den Großmächten Europa's weder auf einem an sich viel umfassenden Territorium errichtete, noch für dieselbe durch zahlreiche Millionen Unterthanen das naturgemäße Uebergewicht einer andrängenden Volksmenge erwarb. Es gilt unbezweifelt als ein außerordentliches Bei-

[2]) Die gereifte Jünglingskraft des Kurfürsten Joachim I. ließ 1499 alsbald nach dem Tode seines Vaters denselben die selbständige Regierung troß seines sechszehnten Jahres betreten.

spiel persönlicher Eigenschaften und deren richtigen Benutzung in dem geeigneten Augenblicke, als Friedrich Wilhelm der große Kurfürst nach der Besiegung der Polen in der blutigen Schlacht bei Warschau und nach der Niederlage der Schweden auf dem denkwürdigen Kampfplatze bei Fehrbellin, ungeachtet aller widerwärtigen Bemühungen und Feindseligkeiten des übermächtigen Königs Ludwig XIV. wie des Kaisers Leopold I., der Schweden wie der Polen, für wenig mehr als eine einzige Million Preußen und Brandenburger einen souverainen Staat bildete und für diesen nicht nur die Anerkennung einer europäischen Macht vom zweiten Range erkämpfte, sondern auch fest gesichert seinen Nachfolgern als ruhmwerthe Erbschaft hinterließ. Der innere Ausbau, die treffliche Organisation des Staatshaushaltes, und die dadurch möglich gemachte Erhaltung einer verhältnißmäßig sehr großen Kriegsmacht auf einem langgestreckten unzusammenhängenden Staatsgebiete sind die anerkennenswerthen bedeutsamen Verdienste des Königs Friedrich Wilhelm I., welche als die wirksamsten Vorbereitungen für die außerordentlichen Erfolge seines großen Sohnes gewürdigt werden müssen. Denn noch war die Bevölkerung des Staates gegen die Zeiten des großen Kurfürsten nicht verdoppelt, noch war der Flächeninhalt des gesammten Staatsgebietes auf wenig mehr als 2000 Q.-Meilen beschränkt, als auf dieser Grundlage der kraftvolle Geist Friedrichs des Großen mit dem wohlgeübten ansehnlichen Heere bei der Erwerbung Schlesiens die unumwundenen Ansprüche einer europäischen Großmacht geltend machte, und schon im zweiten Jahre seiner Regierung sein schlesisches Hauptquartier zum Tummelplatz der allgemeinen europäischen Politik bestimmte, für sich aber auf demselben die Autorität einer gebietenden und entscheidenden Stimme als nicht mehr entziehbares Recht errang.

Preußen hat seit diesem Zeitpunkte als eine der fünf Großmächte Europa's bereits über ein Jahrhundert sich behauptet, indem es nur fünf Jahre nach dem Frieden von Tilsit durch Napoleons Uebergewicht aus dieser in allen großen politischen Fragen anerkannten Stellung zurückgedrängt war. Sein Staatsgebiet ist in demselben Zeitraume etwas mehr als verdoppelt, nicht viel über 5000 Q.-Meilen angewachsen, im Osten gegenwärtig aus zusammenhängenden Massen gebildet, im Westen aus mehr als hundert kleineren vormals reichsunmittelbaren Erzbisthümern, Bisthümern, Fürstenthümern, Grafschaften, Abteien, Reichsstädten, Ritterbesitzungen zusammengesetzt. Dadurch wurde diesem Staate für seine innere Politik die Aufgabe gestellt, den zweideutigen und gefährlichen Anschein eines zusammengewürfelten Staates völlig verschwinden zu lassen, die einzelnen Theile organisch zu einem innigen Staatsverbande zusammenzuknüpfen, und durch Förderung der gemeinschaftlichen wohlverstandenen Staats- und Volks-Interessen die gesammte Bevölkerung kräftig zu beleben und in einander zu fügen. Wie schwierig nach den bestehenden verschiedenartigen früheren Entwickelungsverhältnissen auch diese Aufgabe erscheinen mochte, wie mancher vereinzelte Wunsch auch gegenwärtig noch in Bezug auf die Ausgleichung der Provinzialverhältnisse sich unbefriedigt fühlen mag, so viel ist zuversichtlich überall anerkannt, daß seit 1815 unablässig

das Ziel der preußischen Staatsregierung auf die möglich glücklichste Lösung dieser Aufgabe gerichtet gewesen ist, und daß die gegenwärtige Bevölkerung der 17 Millionen Bewohner in dem gemeinschaftlichen Namen der Preußen das rechtlich schützende und die allgemeine Wohlfahrt vermittelnde Band zu ehren weiß.

Mit dem Hause Hohenzollern in der Burggrafschaft Nürnberg beginnen wir demnach die Geschichte der Bildung des preußischen Staatsgebiets. Friedrich VI., Burggraf von Nürnberg, der Stammvater der königlichen Dynastie in Preußen, theilte [3]) nach dem Tode seines Vaters (Friedrich V. † 21 Jan. 1398) mit seinem älteren Bruder, dem Burggrafen Johann III., die Besitzungen in Franken. Ihm fiel das Niederland oder das Fürstenthum unterhalb des Gebirges (Fichtelgebirges) zu, welches späterhin nach der Residenzstadt gemeinhin das Fürstenthum Onolzbach oder Ansbach benannt wurde. Der Flächeninhalt desselben kann damals ungefähr auf 60 Q.-Meilen geschätzt werden, allerdings bei den hiefür sehr unvollständigen Nachrichten nur eine unsicher berechnete Angabe, welche jedoch zur Uebersicht für die fortschreitende Vergrößerung des Besitzstandes einen ausreichenden Anhaltpunkt gewährt, indem sie höchstens um 5 bis 8 Q.-Meilen zu groß angenommen sein dürfte. Die günstigen Verhältnisse der Burggrafen in Nürnberg zu dem Hause Luxemburg, das damals den Kaiserthron, die Kronen Böhmen und Ungarn, die Kurmark und die Neumark Brandenburg besaß, führten zu dem Erwerb der Mark Brandenburg für das Haus Hohenzollern, jedoch nicht auf die gewöhnlich dargestellte Weise durch Pfandschaft und Kaufgeld [4]). Kaiser Karl IV. aus dem Hause Luxemburg hatte die Markgrafschaft Brandenburg von dem Hause Wittelsbach-Baiern (15 August 1373) erworben und sie anfänglich mit seinem Erbreiche Böhmen als untrennbares Reichslehn verbinden wollen. Dennoch war die Markgrafschaft Brandenburg nach seinem Tode (1378) unter seine beiden jüngeren Söhne Siegismund und Johann dergestalt vertheilt worden, daß jener die Kurwürde, die Altmark und die brandenburgischen Lande zwischen der Elbe und der Oder, dieser die Mark auf dem rechten Ufer der Oder oder die Neumark erwarb. Siegismund erlangte durch die Vermählung mit Maria (1387), der Tochter des Königs Ludwig des Großen und Erbin von Ungarn, die Königskrone in dem letztgenannten Reiche, aber auch gleichzeitig Sorgen und Mühen ohne Ende. Bei der Vertheidigung seines Reiches gegen die Türken und seiner königlichen Rechte gegen die ungarischen Stände fand er in dem Burggrafen Friedrich VI. einen treuen Rathgeber und stets hülfreichen Beistand, so daß dieser zu verschiedenen Malen in Ungarn verweilte. Allerdings nöthigten häufige Geldverlegenheiten den König Siegismund zu dem damals gewöhnlichen Nothbehelf, Land und Leute entweder bis zur Aussicht auf bessere Zeiten oder auch vollständig zu verkaufen. Das erste Mittel wandte er bei der Ver-

---

[3]) Meine Staatskunde des Prß. St. Bd. I. S. 26 und flg.

[4]) Vergl. darüber die neue höchst beachtenswerthe Forschung A. Fr. Riedel's, Zehn Jahre aus der Geschichte der Ahnherren des preußischen Königshauses, Berlin 1851, 4°., S. 1—50, S. 218—305.

pfändung der Kurmark an seinen leiblichen Vetter an, den Markgrafen Jodocus von Mähren (1388), das zweite gebrauchte er bei dem Verkauf der Neumark, welche nach dem Tode des kinderlosen Bruders Johann (1 März 1396) an ihn wieder zurückgefallen war, an den deutschen Orden (29 Septbr. 1402 und die Ergänzungsverträge aus d. J. 1409 u. 1410), wobei indeß die Herrschaft Sternberg oder die Landschaft südlich von der Warthe ausgeschlossen war und mit der Kurmark verbunden blieb.

Der Tod des deutschen Königs Ruprecht von der Pfalz (9 Mai 1410), eines Schwagers des Burggrafen Friedrich VI., gewährte dem Könige Siegismund gegen seinen eigenen Bruder, den entsetzten König Wenceslaus, die Aussicht auf den deutschen Königsthron, sobald die Hülfe eines kräftigen und Vertrauen bei dem Kurfürsten erweckenden Beistandes in Frankfurt für diesen Plan arbeitete. Burggraf Friedrich VI. trat als solcher auf, und seiner energischen Betreibung des Wahlgeschäfts verdankte Siegismund am 20 Septbr. 1410 die erste Wahl zum deutschen Könige[5]). Der einzige Gegner war sein Vetter Markgraf Jodocus von Mähren, welcher inzwischen gleichfalls kinderlos verstarb (17 Jan. 1411), und dazu noch den Pfandbesitz der Kurmark Brandenburg ohne Einlösung auf König Siegismund zurückfallen ließ. Dies Land befand sich jetzt in einem sehr zerrütteten Zustande, größtentheils als Folge zahlloser Unthaten des Faustrechts. Die Einkünfte des Markgrafen waren auf Nichts herabgesunken, während die Zerstörung der Schlösser und Städte überall seine Hülfe erheischte. Burggraf Friedrich VI. wurde von König Siegismund aus Dankbarkeit für seine vielfach geleisteten Dienste zum Verweser und obersten Hauptmann in der Kurmark Brandenburg mit Einschluß der Herrschaft Sternberg ernannt, und ihm als Entschädigung für seine Verwaltung eine Summe von 100,000 ungarischen Gulden angewiesen[6]) (8 und 11 Juli 1411), die indeß aus den Einkünften des Landes genommen werden sollten; bis die Zahlung dieser Summe von Burggraf Friedrich VI. völlig erlangt wäre, sollte die Markgrafschaft Brandenburg als Pfandschaft verhaftet bleiben. König Wenceslaus von Böhmen gab als Stammhaupt des Hauses Luxemburg und berechtigter Erbe der Mark Brandenburg am 15 Decbr. 1411 seine Zustimmung, daß dieselbe so lange im Besitze des Burggrafen Friedrich verbleiben sollte, bis demselben die verschriebene Summe ausgezahlt wäre. Und in drei Jahren waren die Hauptübel des Landes geheilt und die verderblichsten Frevel entweder durch Strenge getilgt, oder durch Vergleiche beseitigt.

Unterdeß hatte König Siegismund auch nach der zweiten einstimmigen Wahl für den deutschen Königsthron (21 Juli 1411) große Abneigung unter den deutschen Fürsten gefunden, so daß es abermals der wesentlichen Hülfe des Burggrafen Friedrich VI. bedurfte, bis ihm durch zahlreichen Zuspruch am königlichen Hoflager eine glänzende Krönung zu Aachen (8 Nov. 1414) gewährt wurde, und ein sehr stattliches Gefolge von Reichsvasallen zu

---

[5]) Riedel a. a. O. S. 4—15.

[6]) Die Urkunden abgedruckt bei Riedel, S. 39—45.

seiner Begleitung nach Costnitz sich entschloß, wodurch er für seinen Lieblingswunsch auf dem dortigen Concilium (zu Costnitz ist S. seit dem 24 Dec. 1414) einen günstigeren Ausgang für die Herstellung des Kirchenfriedens erlangen zu können verhoffte. Hier erwarb aber auch Burggraf Friedrich den schließlichen Lohn für seine Anstrengungen in Siegismunds Angelegenheiten, nicht für neue Geldbarlehne[7]), sondern lediglich weil die früher verschriebene Pfandsumme durch Einlösung einzelner in der Mark Brandenburg von Markgraf Jodocus schon verpfändeter Güter noch beträchtlich gestiegen und andere Vorschüsse zum Besten des brandenburgischen Landes dazu gekommen waren, — weil ferner für Siegismund selbst keine Aussicht weder zur Rückkehr ins Land, noch zur Einlösung der verschriebenen Summen möglich schien, endlich weil Siegismund fast ausschließlich nur auf die kräftige Unterstützung Friedrichs für seine ferneren Unternehmungen rechnen konnte. Siegismund ertheilte demnach am 30 April 1415 als Oberlehnsherr an Burggraf Friedrich VI. und dessen männliche Nachkommenschaft die völlige Verleihung der Kurmark Brandenburg mit Einschluß der kurfürstlichen Würde (zugleich der des Erzkammeramtes im Deutschen Reiche). Jedoch wurde noch jetzt das Wiedereinlösungsrecht für die erhöhte Summe von 400,000 ungarischen Gulden sowohl für König Siegismund und seine männlichen Erben, als auch nach ihrem Absterben für König Wenceslaus und dessen männliche Nachkommenschaft vorbehalten[8]). Schon der überaus hohe Betrag dieser Summe nach dem damaligen Geldwerth stellte das Haus Hohenzollern sehr sicher gegen die Ausübung dieses Rechtes von Seiten des stark verschuldeten Hauses Luxemburg, aber es erlosch auch von selbst mit dem Tode des Kaisers Siegismund (1437), da sowohl er als schon sein Bruder Wenceslaus vor ihm (1419) ohne männliche Nachkommen verstorben waren.

Die feierliche Belehnung des Kurfürsten Friedrich I, der als solcher eine neue Reihe dieser Namen im Hause Hohenzollern beginnt, erfolgte gleichfalls zu Costnitz am 30 April 1417, da die Zustimmung einiger Kurfürsten sich verzögerte, die von Böhmen ganz ausblieb, aber auch nicht weiter berücksichtigt wurde, überdies die Anwesenheit des Kurfürsten von Brandenburg im Lande in der Zwischenzeit zur Abnahme der Erbhuldigung und Regelung neuer Streitigkeiten nothwendig erschien. Es gehörten damals[9]) zu dem Besitzstande der Kurmark Brandenburg: 1) die Altmark jenseits der Elbe, zwischen diesem Flusse und der Ohre, etwa 75 Quadratmeilen groß; 2) die Priegnitz zwischen der Elde und der Dosse, gegen 60 Quadratmeilen groß; 3) die Uckermark bis auf das Gebiet von Angermünde, welches den Pommern un-

---

[7]) Riedel a. a. O. S. 222—287.

[8]) Nach meiner Berechnung in dem angef. Handbuch d. Preuß. Staats I. S. 27 waren in dieser Zeit durchschnittlich 13⅓ Scheffel Roggen für 1 ungar. Goldgulden zu kaufen: also hatten 400,000 ung. Guld. den Werth von 5,330,000 Scheffel Roggen. Riedel a. a. O. S. 231 berechnet ihren Goldwerth auf 225,173 Stück Friedrichsd'or oder 1,125,865 Thlr. Gold, was nach dem damaligen hohen Werth des edlen Metalles gegen Getreide eben nicht von meiner Vergleichung abweichen dürfte.

[9]) Vgl. die historischen Karten in Voigt's Hand-Atlas der Mark Brandenburg Blatt IV.

terworfen war, gegen 50 Quadratmeilen; 4) die etwas südlicher zwischen der Elbe und Oder gelegenen Landschaften **Barnim**, **Lebus**, **Teltow** **Zauche** (Czucha), das **Havelland**, **Glyn**, und das lehnsherrliche Recht über die Grafschaft Lyndow (Ruppin), zusammen gegen 210 Quadratmeilen; 5) die Landschaft **Sternberg** auf dem rechten Ufer der Oder, südlich von der Warthe, gegen 30 Quadratmeilen. Es betrug demgemäß nach einer annähernden Schätzung der Flächeninhalt der gesammten Kurmark ungefähr 425 Quadratmeilen, und der gesammte Länderbestand des **ersten Kurfürsten** aus dem Hause Hohenzollern in Verbindung mit seinem fränkischen Fürstenthum Onolzbach gegen 485 Quadratmeilen. Mit diesem vereinigte Kurfürst Friedrich I. nach dem Tode seines Bruders Johann (1420) das zweite fränkische Fürstenthum oberhalb des Gebirges, welches nach der Residenz Baireuth benannt wurde und ungefähr einen Flächeninhalt von 55 Quadratmeilen damals besaß.

Mit dem Tode des ersten Kurfürsten (13 Septbr. 1440) erfolgte inzwischen wieder eine Theilung der brandenburgischen und fränkischen Lande; der älteste Sohn Johann der Alchemist wählte freiwillig aus Vorliebe für Ruhe statt des Kurfürstenthums das fränkische Fürstenthum Baireuth, der zweite Sohn Friedrich II. mit dem Beinamen Eisenzahn (1440 † 10 Febr. 1471), erhielt die Kurmark Brandenburg, der dritte Sohn Albrecht Achilles nahm das zweite fränkische Fürstenthum Ansbach. Aber Kurfürst Friedrich II. hatte selbst noch in der Kurmark, bei der damals allgemein geltenden Vorliebe für vielfache Theilung der Stammlande unter alle nachgeborene Söhne der Fürstenhäuser, die Altmark und Priegnitz wiederum für seinen jüngsten noch unmündigen Bruder Friedrich den Fetten abgetrennt, der jedoch bei großer Schwäche des Körpers die wirkliche Verwaltung des Landes gar nicht antrat, und zu Tangermünde ohne einen Sohn zu hinterlassen 1463 verstarb. Eine wesentliche Vergrößerung und vortheilhafte Abrundung des Besitzstandes erlangte Kurfürst Friedrich II. durch die Wiedervereinigung der Kurmark mit der Neumark, indem er die Geldverlegenheit des Hochmeisters des deutschen Ordens, Ludwig von Erlichshausen, bei dem Ausbruche des dreizehnjährigen Krieges mit dem preußischen Städtebunde und Polen benutzte, um einen Kaufvertrag über die dem Orden zu entfernt liegende und gegen die Polen schwer zu vertheidigende Neumark (gegen 120 Quadratmeilen damals groß) zu schließen. Nach der Urkunde vom 22 Februar und dem Ergänzungsvertrage vom 20 Septbr. 1454 erwarb Friedrich II. dieselbe für 100,000 rheinische Gulden,[10]) mit ausdrücklichem Einschlusse der Gebiete Driesen und Schievelbein. Es wurde dabei nur die einschränkende Bedingung gestellt, daß der deutsche Orden zwar bei Lebzeiten dieses Kurfürsten durch Rückzahlung der benannten Summe nicht in den Wiedererwerb der Neumark kommen könne, wohl aber dieses Recht gegen die Nachfolger des Kurfürsten sich vorbehalte. Es wurde dasselbe auch erst förmlich im

---

[10]) Nach den damaligen Durchschnittspreisen kann man 10 Scheffel Roggen auf einen rheinischen Gulden rechnen, also betrug der Werth des Kaufpreises ungefähr 1,000,000 Scheffel Roggen.

Jahre 1517 für den Orden von dem Hochmeister Markgraf Albrecht von Brandenburg aufgegeben, indem derselbe bei dem nahe bevorstehenden Ausbruch des Krieges mit König Siegismund I. von Polen über die verweigerte Lehnshuldigung die Hülfe des ihm so nahe verwandten Kurhauses Brandenburg ganz besonders in Anspruch nahm.

Außerdem erwarb Kurfürst Friedrich II. nach einem glücklichen Kriege von dem mecklenburgischen Fürsten Heinrich von Schwerin (Vertrag zu Wittstock 1442) das schon früher zu Brandenburg gehörende Gebiet der Stadt Lychen nebst dem daran liegenden Kloster Himmelpfort; von dem Herzoge von Pommern-Stettin (Vertrag zu Prenzlau 1448) das Anrecht auf den Rückfall des von Pommern besetzten Restheiles der Uckermark, sobald das herzogliche Haus von Pommern-Stettin ausstürbe. In der Lausitz, deren innere Zustände damals unter der Regierung des minderjährigen Ladislaus Posthumus stark in Verwirrung gerathen waren, erkaufte er von Reinhard, dem Besitzer des Landes Cotbus, im Jahre 1445 für 5500 Schock böhmischer Groschen nicht nur seinen eignen Antheil an diesem Lande, sondern auch dessen Anrecht auf die Erbschaft in den Besitzungen seines Vetters Lothar; von den Gebrüdern Polenz im Jahre 1448 für die Auszahlung der früher von diesen gegebenen Pfandsummen von 60,000 Schock böhmischer Groschen den Pfandbesitz der Landvoigtei Lausitz, sowie für 10,000 rheinische Gulden die dort gelegene Stadt Lübben; endlich für 6000 rheinische Gulden von Johann von Waldau die Herrschaft Peiz. Aber diese Erwerbungen in der Lausitz wurden nach dem Tode des Königs Ladislaus (1457), als der kräftige George Podiebrad von den böhmischen Ständen zum Könige erwählt war, mit Nachdruck angegriffen, und nach einem nicht glücklich geführten Kampfe mußte Friedrich II. im Frieden zu Guben (Juni 1462) der Landvoigtei in der Lausitz entsagen, und sich mit den Herrschaften Cotbus, Peiz, Teupitz, Beerfelde und Groß-Lübben als böhmischen Lehnen und mit der Anwartschaft auf die Herrschaften Beeskow und Storkow unter böhmischer Lehnshoheit begnügen. Dies war inzwischen doch ein Landgewinn von 30 Quadratmeilen, so daß dieser Kurfürst (10 Febr. 1471) bei seinem Tode überhaupt einen Länderbestand von 580 Quadratmeilen seinem Bruder Albrecht hinterließ, da seine beiden Söhne sehr jung vor ihm verstorben waren.

Kurfürst Albrecht Achilles (1471 † 11 März 1486), schon bei seiner Erwerbung der Kurmark aus der früheren Verwaltung während der Abwesenheit seines Bruders mit den Verhältnissen des Landes bekannt, und einer der angesehensten Fürsten in Deutschland, der durch seinen persönlichen Einfluß viel am kaiserlichen Hofe Friedrich III. vermochte, verwandte seine vergrößerte Kraft zur beifallswerthen Anerkennung auf eine bewährte Sicherstellung aller seiner Lande. Vom Kaiser gewann er die Erneuerung der dem Kurfürsten von Brandenburg schon früher zustehenden Reichsbelehnung über das Herzogthum Pommern-Stettin, wiewohl er noch die Vereinigung der pommernschen Lande unter der Linie Pommern-Wolgast einräumte. In

einem zweiten Vertrage zu Prenzlau (31 Januar 1472) mit dem Herzoge Erich II. von Pommern erwarb er die von den Pommern noch behaupteten nordöstlichen Theile der Uckermark, so daß die Welse fernerhin die Gränze bildete, und die Erbhuldigung der pommernschen Stände für das Kurhaus Brandenburg. In einer Uebereinkunft mit dem Herzoge Bogislaus X. von Pommern, dem Nachfolger Erichs II., erlangte er 1479 die Herrschaften Löcknitz und Vierraden. Seine Tochter Barbara war, nach der damals allgemein bei den Fürstenhäusern herrschenden Sitte, bereits in ihrem achten Lebensjahre (1472) als Gemahlin an den Herzog Heinrich X. von Glogau und Crossen versprochen und von diesem, noch ehe er die Ehe wirklich vollzogen hatte, zur Erbin seiner Lande eingesetzt worden. Sein Tod (1476) verwickelte den Kurfürsten Albrecht in einen ernsten Krieg mit Herzog Johann von Sagan und dem König Mathias Corvinus von Ungarn, aber der Friedensvertrag zu Camenz (16 Sept. 1482) brachte neuen Gewinn dem brandenburgischen Hause, da die Herzogin Barbara und ihre Erben die Städte und Landschaften Crossen, Züllichau, Sommerfeld und Bobersberg pfandweise als Entschädigung erhielten, jedoch auf die übrigen Theile des Herzogthums Glogau Verzicht leisten mußten. Als Einlösungsgeld wurde die Summe von 50,000 ungarischen Gulden festgestellt, das Recht zur Einlösung noch später von dem Könige Wladislaw II. von Ungarn und Böhmen als Oberlehnsherrn auf den schlesischen Herzog Karl von Münsterberg übertragen (1514), dessen Söhne erst ihre Ansprüche auf die Wiedereinlösung an Kurfürst Joachim II. (1537) mit Genehmigung des Oberlehnsherrn, König Ferdinand I. von Böhmen, verkauften. Diese Besitzungen in einem Umfange von 30 Q.-Meilen waren indeß sogleich der Verwaltung des Kurfürsten Albrecht übergeben, wiewohl sie erst nach dem Tode der Herzogin Barbara (1510) förmlich mit der Kurmark vereinigt wurden, und der Belehnungsbrief des Königs Ferdinands I. „über das Fürstenthum Crossen, Züllichau, Sommerfeld und das Ländchen Bobersberg" für den Kurfürsten Joachim II. und seinen Bruder Markgraf Johann „zur gesammten Hand" zu Bautzen (23 Mai 1538) noch achtundzwanzig Jahre später erfolgte.[11])

Für die dereinstige Größe und Macht seines Hauses gewährte dieser Kurfürst in der sogenannten Dispositio Achillea[12]) die geeignete Grundlage. Die fränkischen Fürstenthümer konnten wegen der durch ihre Entfernung erschwerten Verwaltung damals im wohlverstandenen Interesse des fürstlichen Hauses von dem größeren Besitzstande desselben abgetrennt werden, aber für die Kurlande und alle ihre künftigen Erwerbungen sollte das Gebot der Untheilbarkeit, als ein in voller Kraft geltendes Hausgesetz, der künftigen Zersplitterung der Lande und der Macht des Hauses ein unübersteigliches Hinderniß entgegensetzen. Nach derselben sollten die brandenburgischen Lande im Verein mit der kurfürstlichen Würde, mit den neuen Erwerbun-

---

[11]) Vgl. von Lancizolle Geschichte der Bildung des Preuß. Staates, I. Abth. 1. S. 317—70.
[12]) Vgl. von Lancizolle a. a. O. Abth. 2. S. 521—30.

gen in Pommern und in der Lausitz, sowie mit allen für die Zukunft erworbenen Ansprüchen auf Pommern und Mecklenburg und späterhin noch zu erwerbenden Anrechten (— sie wurden nachmals wirklich auch auf Anhalt, Holstein, Braunschweig und Lüneburg ausgedehnt —), ungetheilt auf ewige Zeiten dem erstgebornen Prinzen und dessen männlicher Nachkommenschaft, stets nach dem Rechte der Erstgeburt verbleiben. In den fränkischen Fürstenthümern sollten höchstens zwei Fürstenlinien regieren; ihre beiden Antheile sollten verloost, die Bergwerke gemeinschaftlich benutzt werden. Alle übrigen Mitglieder der drei Fürstenlinien sollten nur zur Nothdurft fürstlich unterhalten, die Töchter mit einem Heirathgut ausgestattet werden, wozu jedoch niemals Land und Leute gegeben werden dürften. Jede Verpfändung oder Veräußerung an Land und Leuten, Schlössern und Städten wurde in diesem Hausgesetze streng untersagt, aber um demselben als Grundlage landesfürstlicher Bedeutsamkeit und künftiger noch größerer Erhebung eine festgesicherte Stütze zu gewähren, sollte jedes Mitglied des gesammten Fürstenhauses nach zurückgelegtem achtzehnten Jahre, bevor es die Regierung angetreten oder eine Appanage empfangen, durch einen schriftlichen Revers an Eidesstatt sich verpflichten, an allen Anordnungen dieses Hausgesetzes fest und unverbrüchlich zu halten.

Nach der Anordnung dieser Achilleischen Constitution folgten nach dem Tode ihres Stifters (11 März 1486) von seinen drei Söhnen der älteste Johann Cicero (1486 † 9 Jan. 1499) in der Kurwürde und der Mark Brandenburg, der zweite, Friedrich, in dem Fürstenthum Ansbach, der jüngste, Siegismund, in dem Fürstenthum Baireuth, das inzwischen schon 1495 wieder mit Ansbach vereinigt wurde, da Siegismund in diesem Jahre unvermählt starb. Der Besitzstand des Kurfürstenthums betrug in dieser Zeit, wie oben näher auseinandergesetzt worden ist, nach ungefährer Berechnung 620 Q.-Meilen, deren Bevölkerung auch nur annäherungsweise schätzen zu wollen, bei dem Mangel jedes sicheren Anhaltspunktes dafür, vergebliche Mühe bleibt. Es folgte darauf ein Zeitraum von mehr als einem Jahrhundert, in welchem bis auf den Kurfürsten Johann Siegismund keine wesentliche Vergrößerung des Staatsgebiets anzuführen ist, bis unter der kurzen Regierung des letztgenannten Fürsten fast gleichzeitig im Westen und Osten die Cleve-Jülich'sche Erbschaft und das Herzogthum Preußen dazu kamen, und die gegenwärtige Gestaltung des Staates in der Längen-Ausdehnung und seine politische Stellung zu den nördlichen und westlichen Staaten Europa's bestimmten.

Kurfürst Johann Cicero erwarb für die Erweiterung des brandenburgischen Staatsgebiets nur durch Kauf von dem Lehnsbesitzer Georg von Stein (1499 für 16,000 rheinische Gulden) die böhmische Lehnsherrschaft Zossen (gegen 7 Q.-Meilen groß) auf dem linken Ufer der Spree bei Teupitz. Die Genehmigung des Oberlehnsherrn, Königs Wladislaw II. von Böhmen, war zwar dazu ertheilt, aber erneuerte Ansprüche von Seiten des Johannes von Stein mußten nochmals für 4000 Gulden abgekauft werden (1527), und erst in dem Belehnungsbriefe des Königs Ferdinand I. für Kur-

fürst Joachim I. mit den böhmischen Lehnen Cottbus, Peiz u. s. w. wurde 1531 ausdrücklich die Belehnung auch auf Zossen ausgedehnt.

Unter Kurfürst **Joachim I.** (9 Jan. 1499 † 11 Juli 1535) wurde nach dem Aussterben der Grafen von Ruppin (1524) mit Graf Wichmann, aus dem Hause Lindau, das erledigte mittelbare brandenburgische Lehn nicht weiter vergeben und die Verwaltung des Landes unmittelbar mit der kurfürstlichen vereinigt. Von Kaiser Maximilian erlangte dieser Fürst bei dem damals sehr vertrauten Verhältnisse zwischen dem brandenburgischen Kurhause und dem Hause Habsburg, die Anwartschaft auf die dereinstige Belehnung mit dem Herzogthume **Holstein** nach dem Aussterben der männlichen Linie des dort regierenden Fürstenhauses. Die Entscheidung des Kaisers Karl V. wirkte günstig auf die Ausgleichung der strittigen Lehns-Verhältnisse zwischen Brandenburg und Pommern, so daß Kurfürst Joachim I., in dem Vergleiche zu Grimnitz (2 Aug. 1529) mit den Herzogen Georg von Wolgast und Barnim von Stettin, die Herzöge von Pommern sammt ihren männlichen Nachkommen zwar als selbständige Reichsfürsten mit Sitz und Stimme auf den Reichstagen anerkannte, aber dafür auch neben der Mitbelehnung mit Pommern die neue Zusicherung der vollen Erbfolge in diesem Reichslehn nach dem Aussterben beider herzoglichen Linien, sowie eine neue Erbhuldigung der pommernschen Stände erlangte. Gegen die Politik seines Hauses ließ sich Kurfürst Joachim I. durch Unzufriedenheit mit dem Kurprinzen zur Abweichung von dem Achilleischen Hausgesetze und zur Theilung der Kurlande verleiten, indem er seinem ältesten Sohne Joachim nur die Kurmark im engeren Sinne, dem jüngeren, Johann, die Neumark nebst den Herrschaften Sternberg, Cottbus, Crossen und Peiz hinterließ. Aber diese Theilung der brandenburgischen Lande war nur vorübergehend für die zunächst folgende Regierung, da Markgraf Johann keine Söhne hatte, und schon zehn Tage nach seinem Bruder Joachim II. verstarb (13 Jan. 1571), mithin unter dessen Nachfolger Johann Georg alle brandenburgische Lande wieder unter einen Fürsten kamen.

Kurfürst **Joachim II.** (1539 † 3 Jan. 1571), der mit umsichtiger Politik und vorsichtiger Schonung der obwaltenden Verhältnisse seit 1539 ohne allen Kampf mit allen seinen Landen zur Reformation übertrat, vermehrte mehr die im Innern seines Staates vorhandenen Hülfsmittel seiner Macht und verstärkte die vielversprechenden Aussichten auf die Vergrößerung des brandenburgischen Staates in der Zukunft, als er selbst um den Erwerb neuer Besitzungen bemüht war. Die drei Bisthümer des Landes, **Brandenburg**, **Havelberg** und **Lebus**, wurden nach und nach säcularisirt und ihre Besitzungen der kurfürstlichen Verwaltung einverleibt. Von Kaiser Maximilian II. erlangte er die Anwartschaft auf die Reichslehne der Herzogthümer Braunschweig und Lüneburg, sowie des fürstlichen Hauses Anhalt. Bei seinem Schwager, dem Könige Siegismund II. von Polen, setzte er es nach vielfachen Verhandlungen und Bestechungen der polnischen Großen durch, daß bei der feierlichen Belehnung des zweiten Herzogs von Preußen aus dem Hause Brandenburg-Ansbach-Baireuth, des Herzogs Albrecht Frie-

brich,[13]) welche zu Lublin am 19 Juli 1569 erfolgte, auch dem kurbrandenburgischen Hause neben der fränkischen Linie die Mitbelehnung auf das Herzogthum Preußen gewährt und auf die kurbrandenburgischen Gesandten mit übertragen wurde. Dieser Lehnsact gilt als die Grundlage der nachmaligen so bedeutsamen Vereinigung der Kurmark mit dem in Flächeninhalte noch größeren Herzogthume Preußen, wodurch aus dem deutschen Reichslehn ein europäischer Staat in rascher Entwickelung gebildet wurde. — Mit dem Herzoge Friedrich von Brieg, Wohlau und Liegnitz schloß Joachim II. 1537 eine Erbvereinigung und Erbverbrüderung, nach welcher bei dem Aussterben des herzoglichen Stammes alle drei Fürstenthümer dem Kurhause Brandenburg zufallen sollten. Die Eventualhuldigung wurde bereits damals von den schlesischen Ständen in Liegnitz geleistet, obwohl der Oberlehnsherr König Ferdinand I. von Böhmen seine Genehmigung dazu nicht ertheilt hatte. Endlich erneuerte noch derselbe Kurfürst 1555 zu Naumburg die bereits bestehende ältere Erbverbrüderung zwischen den Fürstenhäusern Brandenburg, Sachsen und Hessen. —

Die Regierung des Kurfürsten Johann Georg (3 Jan. 1571 † 8 Jan. 1598) trug einen durchaus friedlichen Charakter, welcher sich namentlich glücklich bei der Abbürdung der starken Landesschulden aus der vorhergehenden Verwaltung und bei vielfacher Unterstützung der höheren und niederen Unterrichtsanstalten, der Landwirthschaft und mancher Zweige der gewerblichen Industrie bewährte. Zum ersten Male wurden unter ihm die brandenburgischen Lande den wegen ihrer Religion Vertriebenen geöffnet, indem die aus den Niederlanden vor der spanischen Rache und Verfolgungssucht sich rettenden Evangelischen in den Städten Brandenburg, Stendal, Wittstock, Crossen, Züllichau, Zielenzig u. a. nicht nur eine bereitwillige Aufnahme fanden, sondern der Kurfürst unterstützte auch mit angemessener Geldhülfe die durch diese Einwanderer in der Tuchweberei, Färberei und vielfachen Handelsgeschäften angeregte Thätigkeit in der brandenburgischen Landesindustrie. — Für die Vergrößerung des Besitzstandes bemerken wir aus dieser Zeit den vollständigen Erwerb der beiden böhmischen Lehnsherrschaften an der Spree, Beeskow und Storkow (gegen 25 Q.-Meilen groß), welche schon 1518 durch Ulrich v. Bieberstein für 45,000 rheinische Gulden, unter Vorbehalt des Wiederkaufsrechts, an das Bisthum Lebus verkauft, nach der Säcularisation desselben mit der Neumark ver-

[13]) Die größere Hälfte des Landes Preußen, welche dem deutschen Orden nach dem erschöpfenden dreizehnjährigen Kriege (1454—66) im Frieden zu Thorn (1466) unter polnischer Lehnshoheit noch verblieben war, kam durch die Säcularisation des Hochmeisters Markgraf Albrecht, eines Enkels von Kurfürst Albrecht Achilles durch Markgraf Friedrich von Ansbach (der nach dem Tode seines Bruders Siegismund auch Baireuth erhalten hatte,) im Frieden zu Thorn (1525) mit Begünstigung des Mutterbruders, des damaligen Königs Siegismund I. von Polen, als Herzogthum und polnisches Lehn an die fränkische Linie des brandenburgischen Hauses Hohenzollern. Das polnische Lehnsherzogthum sollte indeß nach diesem Friedensvertrage nur den männlichen Nachkommen des Markgrafen Albrecht und seiner Brüder, welche sämmtlich von der polnischen Prinzessin Sophie, der Schwester des Königs Siegismund I. abstammten, als Erblehn verbleiben und dann an die Krone Polen zurückfallen. — Kurfürst Joachim II. hatte wiederum Hedwig, die Schwester des poln. Königs Siegismund II. seit 1535 zur zweiten Gemahlin.

einigt und von dem Markgrafen Johann bei der Verheirathung seiner jüngeren Tochter Katharina mit dem Kurprinzen Joachim Friedrich (Jan. 1570) noch bei Lebzeiten an den letzteren zu seinem Unterhalte abgetreten waren. Der Kurprinz übergab 1575 beide Herrschaften seinem Vater zur völligen Incorporation mit den Kurlanden; Kaiser Maximilian II. verzichtete gleichzeitig als König von Böhmen auf das lehnsherrliche Recht des Wiederverkaufs, und sein Nachfolger König Rudolph II. ertheilte im März 1577 für Kurbrandenburg die erste Belehnung mit diesen böhmischen Herrschaften. — Zur neuen Verstärkung der kurfürstlichen Ansprüche auf das Herzogthum Preußen erlangte Kurfürst Johann Georg von dem neu erwählten polnischen Könige Stephan Bathory auf dem Reichstage zu Warschau (27 Febr. 1578) die zweite Mitbelehnung des Kurhauses mit diesem polnischen Reichslehn, und in gleicher Weise von dem nächstfolgenden ersten Könige aus dem Hause Wasa, Siegismund III., auf dem Reichstage zu Warschau im J. 1589 die dritte Mitbelehnung für sich und seine männlichen Nachkommen. Der Widerspruch der vorzüglichsten Häupter unter den polnischen Reichsständen gegen diese Entfernung aller Aussicht auf eine vollständige Einverleibung Preußens mit den polnischen Kronlanden wurde zu wiederholten Malen mit überaus reichlichen Geldgeschenken beseitigt. — Eine neue Erbverbrüderung mit den Herzogen von Pommern aus seinem ersten Regierungsjahre 1571 wurde von Kaiser Maximilian II. am 18. März 1574 bestätigt, welcher auch in demselben Jahre nochmals die Anwartschaft des Kurhauses Brandenburg auf die gesammten Reichslehne des Hauses Braunschweig-Lüneburg ertheilte.

Kurfürst Joachim Friedrich (8 Jan. 1598 † 18 Juli 1608) war in seiner Jugend nach und nach in die zur Säcularisation bestimmten Bisthümer als evangelischer Fürst zum Bischof erwählt, in Havelberg 1553, in Lebus 1555, in Brandenburg 1571, und hatte dadurch den Uebergang zu der kurfürstlichen Verwaltung dieser Länder wesentlich gefördert. Ebenso war er auch seit 1566 als Administrator mit der Verwaltung des Erzbisthums Magdeburg beauftragt, das bereits seit 1515 in den Händen brandenburgischer Prinzen gewesen war, [14]) und dessen Hülfsmittel er auch fernerhin nicht mehr seinem Hause entfremdet sehen wollte. Es gelang ihm auch glücklich bei seinem Regierungsan-

---

[14]) Albert, der einzige Bruder des Kurfürsten Joachim I., hatte schon 1513, noch ehe er den geistlichen Kurhut von Mainz erlangte (1514), die Verwaltung des Erzbisthums Magdeburg und des Bisthums Halberstadt, und hatte alle drei hohe geistliche Aemter neben der Cardinalswürde (1518) gleichzeitig bis zu seinem Tode verwaltet (24 Sept. 1545). Ihm folgte im Erzbisthum Magdeburg sein Vetter Johann Albert Markgraf von Brandenburg, der Bruder des ersten Herzogs von Preußen Markgraf Albrecht; dieser verwaltete das Erzbisthum sechs Jahre (1545 † 17 Mai 1551). Darauf erlangten das Erzbisthum Magdeburg nacheinander zwei Söhne des Kurfürsten Joachim II. noch in sehr jungen Jahren, Friedrich 1551 (als er noch nicht 21 Jahre alt war), darauf noch 1552 Bischof von Halberstadt, und in demselben Jahre noch am 5. October verstorben; nächstdem Siegismund, bereits im sechszehnten Jahre 1554 Erzbischof von Magdeburg, dazu 1557 Bischof von Halberstadt, und am 14. Sept. 1566 verstorben. Um den Erwerb dieses werthvollen Besitzthums in dem länderreichen geistlichen Amte dem brandenburgischen Kurhause nicht entgehen zu lassen, hatte der Kurfürst Joachim II., da er außer dem Kurprinzen damals keinen Sohn mehr am Leben hatte, sich für seinen Enkel, den damals zwanzigjährigen Erbprinzen Joachim Friedrich, um die Verwaltung des Erzbisthums Magdeburg bemüht, der sie auch sofort 1566 erlangte und bis zum Antritt seiner Regierung als Kurfürst fortführte.

tritte in der Kurmark, das Domcapitel von Magdeburg noch im J. 1598 zu bestimmen, seinen sechsten, damals erst elfjährigen Sohn Christian Wilhelm in seine Stelle als Administrator des Erzbisthums zu wählen, und dadurch den späteren Anspruch seines Hauses auf die völlige Vereinigung des schönen Elblandes mit dem brandenburgischen Kurfürstenthume einzuleiten. Eine besonders wichtige Fürsorge des Kurfürsten Joachim Friedrich wurde inzwischen durch mehrere gleichzeitig anregende Umstände auf eine neue Befestigung des achilleischen Hausgesetzes erfordert. Darunter führen wir vor allen die große Zahl der damals lebenden Agnaten des Kurhauses an, indem der Kurfürst Joachim Friedrich bei dem Tode seines Vaters noch sieben Brüder und auch schon sieben eigene Söhne hatte, ferner die häufigen Versuche seines Vaters, die Neumark zu Gunsten seines ältesten Sohnes aus der dritten Ehe wieder von der Kurmark abzulösen, endlich die nahe bevorstehende Aussicht des gänzlichen Aussterbens der fränkischen Linie, weil Markgraf Georg Friedrich von Ansbach, ein Urenkel des Kurfürsten Albrecht Achilles, nach dem Tode seines Vetters, des unvermählt in der Verbannung 1557 verstorbenen Markgrafen Albrecht Alcibiades, beide fränkische Fürstenthümer besaß und von zwei Gemahlinnen keine Kinder gewonnen hatte. Dazu kam noch, daß die jüngste fränkische Linie im Herzogthum Preußen damals auch nur auf zwei männlichen Augen stand, da der letzte Herzog Albrecht Friedrich (1568 20 März † 27 Aug. 1618) zwar vier Töchter, aber keinen Sohn hatte. Unter der Vermittelung des Markgrafen Georg Friedrich schloß demgemäß Kurfürst Joachim Friedrich einen neuen Hausvertrag zu Gera (1598), welcher von den beiden Häuptern der Kur- und fränkischen Linie zu Magdeburg (29 April 1599) genehmigt und eigenhändig vollzogen, aber erst nach dem Tode des Markgrafen Georg Friedrich (26 April 1603) von allen Brüdern des Kurfürsten in dem Vergleich zu Onolzbach (11 Juni 1603) anerkannt wurde. Der Hauptinhalt der alten Dispositio Achillea blieb in gültiger Kraft erhalten: die Kurlande sollten auch fernerhin ungetheilt nach dem Rechte der Erstgeburt in der kurfürstlichen Linie vererben. In den beiden fränkischen Fürstenthümern sollten bei dem Zustande des schwachsinnigen Herzogs von Preußen Albrecht Friedrich, da er überdies ohne männliche Erben war, die beiden ältesten Brüder des Kurfürsten Joachim Friedrich und ihre männlichen Nachkommen wieder zwei besondere Linien des Hauses Brandenburg-Hohenzollern bilden, die sich gegenseitig beerben, jedoch so, daß zu einer und derselben Zeit nicht mehr als zwei Fürsten regierten: erst nach dem gänzlichen Aussterben dieser beiden Linien sollten auch die fränkischen Fürstenthümer wieder an die Kurlinie zurückfallen. Dieser Vertrag ist in der That auch für die beiden fränkischen Linien, so lange sie bestanden haben, unverändert aufrecht erhalten. Die ältere Linie wurde in dem Fürstenthum Anhalt des Gebirges Baireuth-Culmbach von dem Markgrafen Christian (1603 † 30 Mai 1655) gebildet und starb mit dem fünften Markgrafen Christian Friedrich (1726 18 Dec. † 20 Januar 1769) aus. Seine Lande gingen demgemäß auf die jüngere Linie über, welche in dem Markgrafen Joachim Ernst (1603 † 28 Febr. 1625) ihren Begründer besaß, und dessen Fürstenthum unterhalb des Fichtelgebirges nunmehr unter dem Namen

Markgrafschaft Ansbach bekannt wurde. Erst der achte regierende Fürst dieses Hauses, Markgraf Alexander, seit dem 4 August 1757 in Ansbach folgend, vereinigte am 20 Jan. 1769 beide fränkische Fürstenthümer, entsagte indeß, weil auch er keine Nachkommen hatte, noch zu Lebzeiten in dem Vergleich vom 1 Jan. 1791 zu Gunsten des Königs Friedrich Wilhelm II. der Regierung gegen eine jährliche Pension von 300,000 Gulden: er starb am 5 Jan. 1806 zu Benham in Berkshire. Das der früheren fränkischen Linie außerdem noch gehörende schlesische Fürstenthum Jägerndorf nebst den Herrschaften Oderberg und Beuthen (zusammen gegen 30 Q.-Meilen groß), welches von dem Vater des Markgrafen Georg Friedrich, dem Markgrafen Georg dem Frommen schon erkauft war (der Pfandbesitz der Herrschaften Oderberg und Beuthen war erst später von demselben 1531 erworben), aber von dem Oberlehnsherrn, dem König von Böhmen, im Besitz nur auf die fränkische Linie beschränkt worden,[15]) wurde von dem Kurfürsten Joachim Friedrich aus der Erbschaft des Markgrafen Georg Friedrich selbst angenommen 1603, bald darauf jedoch an seinen zweiten Sohn, den Markgrafen Johann George (1607) überlassen. Der Oberlehnsherr in Böhmen, Kaiser Rudolph II., legte indeß gegen den Besitz dieses Fürstenthums sowohl durch den Vater, als auch durch den Sohn Einspruch ein, und forderte es als ein an die Krone Böhmen anheimfallendes Lehn zurück. Aber Markgraf Johann George, durch die damaligen politischen und kirchlichen Zustände in Schlesien und Böhmen unterstützt, wußte sich in Jägerndorf zu behaupten, bis daß er im dreißigjährigen Kriege als Bundesgenosse des böhmischen Königs Friedrich aus dem Hause Pfalz in die Reichsacht erklärt, und durch das spätere östreichische Uebergewicht aus dem Besitze dieses Fürstenthums verdrängt wurde. Die Wiederherausgabe von östreichischer Seite konnte auch nach dem Tode des vertriebenen Markgrafen Johann George (2 März 1624) für das Kurhaus Brandenburg nicht mehr erreicht werden: es gewährte späterhin gegen das Haus Burg nur einen verstärkten Anspruch auf den Besitz anderer schlesischer Fürstenthümer.

Aber der Tod der letzten Markgrafen in der älteren fränkischen Linie Georg Friedrich's führte auch den Kurfürsten Joachim Friedrich in die vormundschaftliche Verwaltung und Curatel des Herzogthums Preußen für den schwachsinnigen Herzog Albrecht Friedrich ein, obgleich der König Siegismund III. von Polen, die mächtigsten polnischen Reichsstände und selbst die Landstände des Herzogthums Preußen [16]) eifrig dagegen strebten. Jene hatten immer noch die Hoffnung gehegt, bei Gelegenheit des Absterbens des herzoglichen Mannsstammes in Preußen, das ganze für den polnischen Handel so wohlgelegene Preußen mit Polen zu vereinigen, diese wünschten wenigstens die Curatel selbst durch die Regimentsräthe aus ihrer Mitte

[15]) Vergl. Lancizolle a. a. O. S. 348—58.

[16]) Vergl. mein historisch-statistisches Gemälde von Ost- und Westpreußen im Berliner histor. genealog. Kalender (1834—36) Abtheilg. II. S. 171 u. flg.

führen zu lassen, und diese Zeit zur Erweiterung ihrer Landesprivilegien und zu besonderen Vortheilen für einzelne Adelsfamilien zu benutzen. Nur die Stellung des Königs von Polen aus dem Hause Wasa gegen die jüngere Linie Wasa auf dem schwedischen Throne, Polens vortheilhaft erscheinende Verwickelung in den russischen Thronstreitigkeiten, die dort nach dem Aussterben des alten Czaren-Geschlechts mit Fedor Iwanowitsch ausgebrochen waren, ließen endlich die Anerbietungen des Kurfürsten von Brandenburg in Polen ein bereitwilligeres Gehör finden. Joachim Friedrich verwandte darauf die für die damaligen Zeitverhältnisse sehr große Summe von 300,000 Reichsthaler, leistete überdies auf die ererbten starken Zinsenreste für eine frühere Anleihe Verzicht und erkaufte noch die einflußreichsten Mitglieder des polnischen Senates durch besondere große Geldgeschenke. Durch den Vertrag vom 11 März 1605 erlangte Kurfürst Joachim Friedrich die Curatel und Verwaltung des (672 Quadratmeilen großen) Herzogthums Preußen, und bewahrte dadurch zur gedeihlicheren Wohlfahrt des Landes dasselbe vor einer noch widerwärtigeren Vermischung mit polnischen Elementen und den erdrückenden Folgen der Herrschaft eines übermächtigen Adels.

Unter der kurzen Regierung seines Sohnes, des Kurfürsten Johann Siegismund (13 Juli 1608 † 23 Decbr. 1619) erfolgte jene bereits oben angedeutete Vereinigung des preußisch-brandenburgischen Staates mit seinen äußersten östlichen und westlichen Bestandtheilen, wodurch er aufhörte, ein ausschließlich deutsches Reichslehnland zu sein, und zu einer umfassenderen Theilnahme an den allgemeineren politischen Verhältnissen der Staaten des nördlichen und mittleren Europa's hinüber geführt wurde. Schon wenige Monate nach seinem Regierungsantritte starb der letzte Herzog Johann Wilhelm von Cleve, Jülich und Berg (25 März 1609), dessen älteste Schwester Maria Eleonora die Mutter seiner Gemahlin Anna war und deren Heirathsvertrag mit dem Herzog Albrecht Friedrich von Preußen die ausdrückliche Bedingung der Erbanwartschaft auf das ganze Besitzthum ihres Vaters aufgenommen hatte, während in den Heirathsverträgen der jüngeren Schwester ein deutlicher Verzicht auf die Erbschaft dieser Länder ausgesprochen war, welcher nur für den Fall nichtig sein sollte, wenn ihre Schwester Maria Eleonora ohne Leibeserben verstürbe. Die Cleve-Jülich'sche Erbschaft bestand aber damals aus den Herzogthümern Cleve, Berg und Jülich, den Grafschaften Mark und Ravensberg und der Herrschaft Ravenstein, deren Gesammt-Flächeninhalt etwas über 240 Q.-Meilen betrug. Der allgemeine Zustand dieser Länder konnte bereits damals als wohlhabend bezeichnet werden, wiewohl jede Vergleichung mit ihrer gegenwärtigen trefflichen Culturentwickelung und ihrer sehr starken Bevölkerung zu schiefen Urtheilen verleiten würde. Maria Eleonora, die Herzogin von Preußen, war indeß schon am 23 Mai 1608 vor ihrem Bruder verstorben; ihre beiden Söhne hatten nur wenige Monate gelebt, und dadurch kam die Kurfürstin Anna als ihre älteste Tochter und nächste Erbberechtigte zur Besitzergreifung dieser großartigen Erbschaft. Sie erfolgte noch im April 1609

von Seiten des Kurfürsten Johann Siegismund sowohl in Cleve und Düsseldorf, als auch in den übrigen bedeutenden Städten dieser Erblande. Doch eine so reiche Erbschaft erschien als eine zu starke Verlockung, um auch nicht andere Prätendenten zur Betheiligung bei derselben herbeizurufen. Der wichtigste unter diesen — da wir aus der sehr verwickelten Geschichte des Cleve-Jülich'schen Erbfolgestreites für die Geschichte der Bildung des preußischen Staates nur die wesentlichsten Theilungsverträge berücksichtigen dürfen — war unbezweifelt der Pfalzgraf Wolfgang Wilhelm von Neuburg, als männlicher Nachkomme der ältesten unter den damals noch lebenden Schwestern des verstorbenen Herzogs Johann Wilhelm. Mit diesem schloß Kurfürst Johann Siegismund am 31 Mai 1609 zu Dortmund eine Uebereinkunft, nach welcher beide Theile vorläufig den gemeinschaftlichen Besitz dieser Erblande antraten und sich auch zur gemeinschaftlichen Vertheidigung derselben gegen alle übrigen Prätendenten verpflichteten. Persönliche Feindschaft zwischen beiden possidirenden Fürsten, wie sie sich nannten, und ihr Religionswechsel — der Pfalzgraf trat zur römisch-katholischen Kirche (1613), der Kurfürst ging fast gleichzeitig von dem lutherischen Glaubensbekenntnisse zum reformirten über — störten den gemeinschaftlichen Besitz. Es kam zur Waffenentscheidung, aber nach kurzer Dauer des Kampfes bewirkten das beiderseitige Interesse und ihre gemeinsame Stellung gegen mehrfache Gegner in Bezug auf die ganze Erbschaft und einzelne Theile derselben den Vergleich zu Xanten vom 12 November 1614. Nach demselben schritt man zur ersten Theilung dieser Erbschaft, durch welche der Kurfürst von Brandenburg die einträglichere Hälfte in dem Herzogthum Cleve, den Grafschaften Mark und Ravensberg und der Herrschaft Ravenstein, der Pfalzgraf von Neuburg die beiden Herzogthümer Jülich und Berg erlangte. Der Flächeninhalt dieses brandenburgischen Antheils betrug gegen 120 Quadratmeilen.

In dem Herzogthum Preußen war Kurfürst Johann Siegismund gleichfalls nicht ohne neue Widerwärtigkeiten von Seiten der Landstände und der polnischen Regierung zur Uebernahme der Verwaltung des Landes und der Curatel des Herzogs gelangt. Noch stärkere zeigten sich bei der Erneuerung seiner Mitbelehnung auf dem polnischen Reichstage zu Warschau [17]) (Septbr.—Novbr. 1611), welche wiederum erst durch neue beträchtliche Geldopfer an die polnische Regierung und einzelne Reichsstände beseitigt werden konnten. Die Belehnung erfolgte (16 Novbr. 1611) dennoch nur für den Kurfürsten und seine drei Brüder Ernst, Johann Georg und Christian Wilhelm und deren männliche Nachkommen, nicht für die beiden fränkischen Linien. Sieben Jahre später brachte der Tod des unglücklichen Herzogs Albrecht Friedrich (8 Aug. 1618) die völlige Verbindung des Herzogthums Preußen mit dem Kurfürstenthume zu Stande, und zwar in den Gränzen, wie sie durch die beiden Friedensschlüsse von Thorn (1466) und Krakau (1525) gegen Polen festgestellt waren. Dies ist indeß

[17]) Vergl. mein histor. statist. Gem. a. a. O. Abtheil. II. S. 179—83 nach handschriftl. Nachrichten des damaligen preußischen Gesandten Graf Abraham zu Dohna.

keineswegs gleichbedeutend mit Ost- und Westpreußen zu nehmen, wie leider diese Verwechselung noch immer gegenwärtig in den meisten Handbüchern der Geschichte und Statistik angetroffen wird. Die Theilung Preußens mit Polen ist bekanntlich auf der Grundlage der damaligen bischöflichen Diöcesen erfolgt: die Bisthümer Samland und Pomesanien verblieben dem deutschen Orden und dem Herzoge von Preußen als polnisches Lehn, während das zwischen Samland und Pomesanien liegende Bisthum Ermland nebst den Bisthümern Culm und Cujavien an Polen fielen. Mithin erwarb Johann Siegismund Ostpreußen (d. h. die gegenwärtigen Regierungsbezirke Gumbinnen und Königsberg) mit Ausschluß von Ermland (d. h. der gegenwärtigen vier landräthlichen Kreise Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein), aber auch von Westpreußen (Regierungsbezirke Marienwerder und Danzig) Pomesanien's Antheil (d. h. die beiden landräthlichen Kreise Marienwerder und Rosenberg aus dem Regierungsbezirk Marienwerder, und außerdem noch die fünf landräthlichen Kreise des Oberlandes Preußisch-Holland, Mohrungen, Neidenburg, Osterode und Ortelsburg, welche jetzt ebenfalls zum Regierungsbezirk Königsberg gehören): der gesammte Flächeninhalt beider Theile betrug 672 Q.-Meilen, also diese Vergrößerung durch Johann Siegismund überhaupt 790 Q.-Meilen, oder 108 Q.-Meilen mehr, als der Flächeninhalt des ganzen vorher gebildeten Kurfürstenthums umfaßte. Der vereinigte Staat gewährte nunmehr bereits ein Territorium von 1472 Q.-Meilen. Ueberdieß wurden noch unter diesem Kurfürsten zur Erweiterung des unmittelbaren Staatsgebietes die eröffneten Lehnsherrschaften Vierraden und Schwedt (nach dem Tode des Grafen Martin von Hohenstein-Vierraden ohne männlichen Erben) mit 4 Q.-Meilen eingezogen, und für die zukünftigen Aussichten wurde abermals die Erbverbrüderung mit Kursachsen und Hessen (1614 zu Naumburg) erneuert.

Die nächstfolgende Regierung des Kurfürsten Georg Wilhelm (23 Dec. 1619 † 1 Dec. 1640), welche ihm sein Vater schon vier Wochen vor seinem Tode übergeben hatte, stellt sich als sehr unglücklich für alle drei zu einem Staate vereinigten Ländermassen heraus, weil die Kriege zwischen den Niederlanden und Frankreich einerseits mit den beiden Häusern Habsburg in Spanien und den österreichischen Erbstaaten anderseits, ebenso die cleve-jülich'schen Besitzungen, wie der schwedisch-polnische Krieg das Herzogthum Preußen, und endlich der dreißigjährige Krieg die übrigen brandenburgischen Lande verwüsteten. Das gesunkene Ansehen des Kurfürsten von Brandenburg und die überall fehlende Unterstützung kräftiger und treuer Bundesgenossen machten sich schon in dem neuen Vergleich über die Cleve-Jülich'sche Erbschaft geltend (zu Düsseldorf am 19 März 1629 abgeschlossen), indem der Pfalzgraf von Neuburg noch die Herrschaft Ravenstein und die Hälfte der Grafschaft Ravensberg (Verlust von 13 Q.-Meilen) dem Kurfürsten abzwang, und noch das Recht erwarb, das Herzogthum Cleve im Tausch für das Herzogthum Berg zu wählen. Nur die holländische Politik verhinderte die Ausführung dieser Bedingung, welche der Pfalzgraf 1630 als sein Recht durchsetzen wollte, weil sie in ihrem Vortheile lieber die evangelische mit ihr

verbundene brandenburgische Regierung an ihren Gränzen zu behalten wünschte. Noch stärker zeigte sich die Kraftlosigkeit des Kurfürsten in seinem Verhältnisse zu Gustav Adolf von Schweden, in seinen Schwankungen für den kaiserlichen Hof und in dem unpolitischen Zutritt zu dem Prager Friedensvertrag (27 August 1635), nicht lange vor dem seit Jahren erwarteten Todesfall des letzten Herzogs von Pommern Bogislaw XIV. (10 März 1637). Dies bedeutende Herzogthum mit einem Flächeninhalte von 537 Q.-Meilen[18]), durch frühere Lehnsverhältnisse und mehrfache Erbverträge eine wohlbegründete Erbschaft für das Kurhaus Brandenburg, befand sich völlig in den Händen der schwedischen Macht, die keine Veranlassung in dem bisherigen politischen Gange des Kurfürsten Georg Wilhelm, trotz seiner sehr nahen Verwandtschaft zum schwedischen Königshause (seine Schwester war die Gemahlin Gustav Adolphs und die Mutter der Königin Christina) nehmen konnte, ihre Ansprüche auf Pommern als das zunächst gelegene Entschädigungsland für ihre Kriegshülfe in Deutschland zu Gunsten des politischen Gegners aufzugeben, oder auch nur mit demselben den Besitz zu theilen. Der darauf folgende Abschluß einer noch engeren Verbindung des Kurfürsten mit Kaiser Ferdinand IV. (21 Juni 1637) gewährte nur leere Versprechungen für jede Art der Unterstützung in der pommerschen Angelegenheit, während die schwedische Regierung gerade darin die gerechteste Begründung fand, jedes Anerbieten zu einem Theilungsvergleich entschieden abzulehnen. Pommern wäre für das Haus Brandenburg gänzlich verloren gewesen, wenn nicht in kurzer Zeit die ersehnte Hülfe den von Freund und Feind auf gleichmäßig ruchlose Weise verheerten brandenburgischen Ländern in der großartigen Persönlichkeit des nächstfolgenden Kurfürsten gekommen wäre.

Friedrich Wilhelm (1 Decbr. 1640 † 9 Mai 1688), schon von seinen Zeitgenossen in- und außerhalb Deutschlands ausschließlich der große Kurfürst benannt, übernahm seine durch so große Entfernung von einander getrennten Erbstaaten (damals mit einem Flächeninhalte von 1459 Q.-Meilen) in einem dem Anschein nach hülflos erschöpften Zustande[19]), und dennoch hat der zwanzigjährige Fürst in wenigen Jahren dieselben so außerordentlich rasch gehoben, in ihren inneren und auswärtigen Verhältnissen nach allen Beziehungen hin gekräftigt, und durch die Ueberlegenheit seines Geistes und die Energie seines Charakters die verschiedenartigen Länder zu einem in sich so tüchtig geordneten und durchgebildeten Staatskörper verknüpft, daß erst von seiner Verwaltung ab die Begründung eines preußisch-brandenburgischen Staates mit selbstständigem politischen Leben gerechnet werden darf. Indem dieser geniale Regent dem aus den äußersten Nothzuständen erhobenen Staate das Interesse der Einheit gewährte, gelang es ihm glücklich, die verschiedenartigsten Sonder-Interessen der westlichen und öst-

[18]) Die früher noch damit vereinigten polnischen Lehnsherrschaften Lauenburg, Bütow und Draheim (zusammen 37 Q.-Meilen groß) waren durch den Todesfall dieses Herzogs der polnischen Krone wieder anheimgefallen und wurden auch sofort durch König Wladislaw IV. für Polen eingezogen.

[19]) Vgl. meine Abhandlung: Preußens erstes polit. Auftreten unter d. groß. Kurf. Königsberg. 1823. 8°.

lichen wie der mittleren Landschaften, die früher häufig genug selbst für fremde Staaten arg gemißbraucht und ausgebeutet worden, dergestalt auszugleichen, daß dadurch gewissermaßen erst ein neues preußisches Volk zu einer immer bedeutsamer sich gestaltenden Entwickelung herangebildet wurde, welchem auch die eigenthümliche Auszeichnung einer freieren religiösen und geistigen Bildung [20]), wie eines regeren Gewerbfleißes nicht fehlen sollte.

Mit der schwedischen Regierung schloß er alsbald (24 Juli 1641) einen zweijährigen Waffenstillstand, verlängerte denselben am 28 Mai 1643 und nahm damit gleichzeitig eine neutrale Stellung zwischen den beiden kriegführenden Parteien in diesem letzten Abschnitte des dreißigjährigen Krieges, in welcher er sich auch bis zum endlich errungenen westphälischen Frieden behauptete. Eine größere Annäherung an Schweden verstattete ihm nicht sein Erbrecht auf Pommern, weil Schweden den Besitz dieses Landes wegen seiner nächsten Verbindung mit seinem Hauptreiche vermittelst der Ostsee unter allen Umständen forderte, und die darüber von beiden Seiten mit großem Eifer geführten Verhandlungen auf dem Friedenscongresse in Westphalen sich eben deshalb sehr in die Länge zogen. Endlich willigte Kurfürst Friedrich Wilhelm in die Abtretung der Hälfte von Pommern ein (10 Nov. 1646), und nahm dafür durch größere Einnahme und Wohlhabenheit der Bewohner vortheilhafter erscheinende Länder als Entschädigung an. Als Gesammtergebniß des westphälischen Friedens (24 Octbr. 1648) für die Vergrößerung des brandenburgischen Staatsgebietes stellt sich eine Ländermasse von 525 Q.-Meilen heraus: Hinterpommern oder Pommern auf dem rechten Ufer der Oder (mit Ausschluß von Stettin, Garz, Damm, Gollnow, der Insel Wollin nebst dem frischen Haff und den drei Mündungen Peene, Swine und Diwenow) und das säcularisirte Bisthum Cammin als Fürstenthum, beides zusammen 361 Q.-Meilen, ferner zwischen der Elbe und Weser zur Annäherung an die rheinisch-westphälischen Besitzungen das Bisthum Halberstadt als Fürstenthum mit der Grafschaft Hohenstein [21]) (gegen 40 Q.-Meilen), das Bisthum Minden als Fürstenthum (33 Q.-Meilen) und das säcularisirte Erzbisthum Magdeburg als Herzogthum (91 Q.-Meilen), das letzte jedoch erst nach dem Absterben des damaligen Administrators Herzog August von Sachsen (es erfolgte am 4 Juni 1680), und mit Ausschluß der vier Querfurt'schen Ämter (Querfurt, Jüterbock, Dahme und Burg), welche bereits durch den Prager Frieden (1635) an das Kurhaus Sachsen gekommen waren und demselben verbleiben sollten. Der preußisch-brandenburgische Staat war nunmehr auf 1984 Q.-Meilen angewachsen und demnach auch in rein-deutschen Besitzungen größer als irgend ein anderer deutscher außer dem des Kaisers. Aber die Uebergabe der Erwerbungen aus dem

---

[20]) Vergl. meine Abhandlung: „Friedrich Wilhelm d. große Kurf. als Schützer der Religionsfreiheit" in drei hist. und statist. Abhandlg. Königsberg 1853, 8°., S. 10, 22—23.

[21]) Die Grafschaft Hohenstein wurde bald darauf dem Grafen Johann zu Sayn und Wittgenstein als ein Mannlehn überwiesen und erst 1698 wieder eingezogen. Stenzel Geschichte des preuß. Staates, Bd. III. S. 84.

westphälischen Frieden wurde namentlich von schwedischer Seite durch Hindernisse aller Art verzögert, da die schwedische Politik jetzt jede neue Machtentwickelung an der Ostsee als einen Eingriff in ihre zukünftigen Unternehmungen anzusehen sich gewöhnte. Erst der Gränzvergleich vom 4 Mai 1653 beseitigte die Zwistigkeiten beider Staaten über Pommern, indem der Kurfürst noch einen Landstrich auf dem rechten Ufer der Oder bei Damm und Gollnow (2 Meilen breit) an Schweden abtrat und dafür einige Vortheile für den Handel der preußischen Schiffe in den schwedischen Häfen zugesichert erhielt.

Die Hauptaufgabe des großen Kurfürsten blieb seit dem westphälischen Frieden auf die möglich schnellste Wiederherstellung des Wohlstandes seiner Länder gerichtet, indem er sie vor ähnlicher Zerrüttung, in welcher er sie selbst als väterliches Erbe vorgefunden, durch selbständige Vertheidigung vermittelst eines ansehnlichen stehenden Heeres zu schützen sich bemühte, und zur stattlichsten Ausrüstung desselben einen gut geordneten und mit umsichtiger Sparsamkeit verwalteten Staatshaushalt als wesentlichste Grundlage darbot. Von dem Standpunkte dieser Politik schlug er die ihm nach dem Tode Wladislaws IV. (1648) von einer starken Partei der polnischen Reichsstände ihm angebotene Königskrone Polens aus, benutzte inzwischen diese Gelegenheit, durch seinen Einfluß auf einen Theil der polnischen Stände die Wahl Johann Casimir's (aus dem Hause Wasa), eines Bruders des verstorbenen Königs, zu befördern. Der neu gewählte König von Polen verzichtete im Anerkenntniß seiner Verpflichtung gegen Friedrich Wilhelm auf die Wiederholung einer verletzenden Erniedrigung, indem er durch eine besondere Uebereinkunft (1649) den Kurfürsten von Brandenburg die persönliche Ableistung der Lehnshuldigung bei jedem Regierungswechsel erließ. Der Ausbruch eines neuen schwedisch-polnischen Krieges, nachdem auf dem schwedischen Throne durch die Resignation der Königin Christina statt der Wasa's das Haus von Pfalz-Zweibrücken mit Karl X. waltete, und Johann Casimir, der Wasa auf dem polnischen Throne, seine ererbten Ansprüche auf die Krone Schwedens nicht aufgeben wollte, drohte, Preußen und die übrigen südlichen Küstenländer der Ostsee zum allgemeinen Kriegsschauplatz zu machen. Friedrich Wilhelm besaß damals schon genug politische Autorität, um mit dem Selbstgefühl eines unabhängigen europäischen Staates schützende Verträge (1655) zu seiner Sicherstellung mit den Generalstaaten, mit dem Protector Cromwell von England, mit dem Kaiser Ferdinand III. und Ludwig XIV. abzuschließen[22]). Karl X., obschon in seinem ersten Feldzuge (1655) ein sehr glücklicher Sieger über seinen Gegner Johann Casimir, fand es daher doch in seinem Interesse, den großen Kurfürsten auf seiner Seite zu haben, und ihm im Vertrage zu Königsberg (17 Jan. 1656) das von den Schweden völlig eroberte Ermland (76 Q.-Meilen), wodurch die beiden getrennten Theile des Herzogthums Preußen zu einem abgerundeten geschlossenen Körper vereinigt wurden, als schwedisches Lehn zu überlassen. Bald darauf folgte ein förmlicher Bundesvertrag zwischen Schweden und Bran-

---

[22]) Vergl. meine in Anmerk. 19 angeführte Abhandl. S. 25 u. folg.

denburg-Preußen zu Marienburg (15 Juni 1656), und in demselben das erste Theilungsproject über das Königreich Polen. Auf den Antheil des Kurfürsten sollten nach definitivem Abschluß des Friedens die Woiwodschaften Kalisch, Posen, Lenczyc, Sieradz und der Bezirk Wielun fallen, also mehr als der Umfang des heutigen Großherzogthums Posen beträgt. Der dreitägige gemeinschaftliche Kampf auf dem Schlachtfelde bei Warschau (18—20 Juli 1656) schrieb die Ehre des Sieges über die Polen vorzüglich der angestrengten Mitwirkung des Kurfürsten zu: und als seine wichtigste Folge ist der Vertrag zu Labiau (10 Nov. 1656) zwischen König Karl X. und Kurfürst Friedrich Wilhelm anzusehen. In diesem verzichtete Karl X., als der damalige Gewalthaber in Polen, auf die fernere Lehnsabhängigkeit des Herzogthums Preußen mit Einschluß von Ermland [23]). Der große Kurfürst erlangte durch diese Anerkennung einer damaligen europäischen Großmacht, welche die Leitung der Verhältnisse des nördlichen Europa's in den Händen hatte, die Souverainität des Herzogthums Preußen. Aber gerade das schwedische Uebergewicht, und die ungezügelten Pläne in den politischen Unternehmungen Karl's X. riefen einen großen Bund der europäischen Mächte gegen Schweden hervor. Kaiser Ferdinand III., die Generalstaaten und Rußland vereinigten sich für Dänemark und Johann Casimir gegen Karl X. Man bemühte sich, auch den großen Kurfürsten in diesen Bund hineinzuziehen. Die naturgemäße Politik mußte wegen der beiderseitigen Stellung an der Ostsee den selbständigen Herrscher im preußisch-brandenburgischen Staate als einen gefährlichen Rivalen der schwedischen Uebermacht gegenüber stellen. König Johann Casimir, nachdem er wieder zu dem Besitze des polnischen Reiches gelangt war, gewährte demgemäß gleichfalls im Vertrage zu Wehlau (19 Sept. 1657) als polnischer Oberlehnsherr die Anerkennung der preußischen Souverainität für Friedrich Wilhelm und sein gesammtes Haus: nur das Bisthum Ermland mußte wieder an Polen zurückgegeben werden. Dafür erlangte aber der Kurfürst in dem Vertrage zu Bromberg (6 Nov. 1657) die ehemals mit Pommern vereinten Herrschaften Lauenburg und Bütow (34 Q.-Meilen groß) als polnisches Lehn, jedoch ohne Verpflichtung zur Ableistung eines Lehneides, sowie den Pfandbesitz der Starostei Draheim und des Gebietes von Elbing; die Starostei Draheim kam späterhin in den vollen Besitz des Kurfürsten (1668, 3 Q.-Meilen groß) [24]). Der Friede zu Oliva, welcher unter der Vermittelung der beiden Seemächte und Frankreichs diesen schwedisch-polnisch-dänischen Krieg beendigte (3 Mai 1660), bewirkte auch für den preußisch-brandenburgischen Staat bei allen dabei betheiligten europäischen Mächten die volle Anerkennung der Souverainität des Herzogthums Preußen, indem gleichzeitig die beiden Verträge von Labiau und Wehlau unter die allgemeinen von diesen Staaten damals übernommenen Garantien gestellt wurden. Bei der persönlichen Bedeutsamkeit des Kurfürsten Friedrich Wilhelm konnte

---

[23]) Für Ermland wurde aber die Erbfolge nur auf die männliche Nachkommenschaft des großen Kurfürsten beschränkt, und die fränkische Linie der Brandenburg-Hohenzollern davon ausgeschlossen. Nach dem Aussterben jener sollte Ermland an die Krone Schweden fallen.

[24]) Stenzel Gesch. des preuß. Staates, Bd. II, S. 297.

es indeß nicht lange ausbleiben, daß die nur für den östlichen Theil seines Staates erworbene Souverainität, mittelbar auch sehr einflußreich auf seine Stellung als Kurfürst des deutschen Reiches in seinen deutschen Reichslehn-Landen wirken mußte. Nicht nur die eigenen Staatsangehörigen gewöhnten sich, in dem abgeschlossenen, wohl organisirten Staatskörper alle Verhältnisse der Macht und Gewalt des Landesherrn als von ihm allein ausgehend anzuerkennen, und ihm allein die oberste Verfügung über alle Landeseinrichtungen einzuräumen, sondern auch im Auslande machte man bei den immer häufiger von dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm mit den europäischen Staaten des ersten und zweiten Ranges abgeschlossenen Verträgen keinen Unterschied mehr, ob derselbe mit voller Souverainität für alle seine Staaten, oder nur für das Herzogthum Preußen handle. Denn alle seine Staaten verfolgten mit großer Aufbietung aller ihrer Hülfsmittel ein und dasselbe Ziel, so daß die Erfolge ihrer energischen und umsichtigen Verwendung die Macht dieses neuen rasch gestiegenen Staates eher über ihre natürlichen Kräfte hinaus überschätzen ließen. Preußen bildete seit dieser Zeit eine Mittelmacht zwischen dem Kaiser und den übrigen größeren deutschen Staaten. Dies bewährte sich vor allem auf die günstigste Weise in dem darauf folgenden Kriege mit Schweden, in welchem eine der ersten damaligen Kriegsmächte Europa's die entschiedensten Niederlagen (bei Fehrbellin, 18 Juni 1675, Verlust von Vorpommern, Winterfeldzug in Preußen, Decbr. 1678 bis Jan. 1679) erlitt, und nur durch Frankreich und die zweideutige Politik des kaiserlichen Hofes, die zwar die sich aufopfernde Hülfe des Kurfürsten gegen Ludwig XIV. sehr oft in Anspruch nahm, aber „keinen neuen König der Wenden an der Ostsee" wollte, vor großem Länderverluste gerettet wurde. Im Frieden zu St. Germain en Laye (29 Juni 1679) mußte Friedrich Wilhelm alle Eroberungen in Pommern an Schweden zurückgeben, und erlangte nur wieder den im Jahre 1653 von Schweden abgedrungenen Landstrich auf dem rechten Oderufer bei Damm und Gollnow und eine geringe Entschädigung für die Kriegskosten.

Vortheilhafter hatte schon vorher seine eigne Machtstellung auf den Endvergleich in der Cleve-Jülich'schen Erbschaft (19 Sept. 1666) eingewirkt, denn in dieser dritten und letzten Theilung erhielt Brandenburg außer dem Herzogthum Cleve und der Grafschaft Mark die ungetheilte Grafschaft Ravensberg[25]) (Erwerb von 9 Q.-Meilen). Ueberdieß wurde eine Erbverbrüderung für diese Staaten zwischen den beiden besitzenden Häusern beschlossen, Titel und Wappen der gesammten Lande fortan gemeinschaftlich geführt, und das Kreisdirectorium im westphälischen Kreise eben so beiden Theilen zur gemeinschaftlichen Verwaltung überlassen. — Gegen die Ansprüche des Hauses Braunschweig behauptete (1671) Friedrich Wilhelm die Einverleibung des eröffneten Lehns Regenstein (2 Q.-Meilen) in seinen Staat, und nach der mit dem Tode des Administrators Herzogs August (1680) erfolgten vollständigen Besitznahme

[25]) Ueber den Besitz der Herrschaft Ravenstein (4 Q.-Meilen) wurde noch eine schiedsrichterliche Entscheidung vorbehalten; die Ausgleichung erfolgte 1671, nach welcher der Kurfürst für 50,000 Thlr. zu Gunsten von Pfalz-Neuburg allen seinen Ansprüchen auf diese Herrschaft entsagte.

des Herzogthums Magdeburg erwarb er in einem Vergleiche (22 Juli 1687) das von Magdeburg durch den Prager Frieden (1635) abgetrennte Amt Burg (1,25 Q.-Meilen) zur vortheilhafteren Verbindung der Kurmark mit Magdeburg, indem er gleichzeitig auf die lehnsherrlichen Rechte der übrigen drei Querfurter Ämter (Querfurt, Dahme und Jüterbock) Verzicht leistete.

Eine gewichtige und namentlich für die Zukunft des Staates bedeutungsvolle Angelegenheit entwickelte sich durch das Aussterben des Piasten-Geschlechts der schlesischen Fürsten, als Herzog Georg Wilhelm, Besitzer der drei Fürstenthümer Liegnitz, Brieg und Wohlau, am 16 Nov. 1675 verstarb. Während Kurfürst Friedrich Wilhelm, nach der Erbverbrüderung Joachim's II. mit dem genannten Fürstenhause (1537) ausschließlich zur Erbfolge in denselben berechtigt, durch den Krieg mit Schweden nach allen Richtungen hin vollauf zu thun hatte, und noch über drei Jahre hin für alle seine Kräfte beschäftigt blieb, wurden diese schlesischen Fürstenthümer von Kaiser Leopold I. in seiner Eigenschaft als König von Böhmen, als anheimgefallene Lehne dieser Krone eingezogen. Die brandenburgischen Ansprüche wurden nach dem Frieden mit Schweden durch Vertröstungen mit neuen Anwartschaften auf demnächst in Aussicht stehende erledigte Reichslehne hingehalten, so lange man der eingeübten und wohlbewährten preußisch-brandenburgischen Kriegsmacht zur Hülfe gegen die Uebergriffe Ludwigs XIV. (nach der Ueberrumpelung Straßburg's) bedurfte, und endlich durch einen Vergleich (am 7 Mai 1686) bei Gelegenheit eines neu abgeschlossenen Vertheidigungsbündnisses vertagt. In diesem erlangte Friedrich Wilhelm den Kreis Schwiebus (10 Q.-Meilen), einen Theil des Herzogthums Glogau, gegen Entsagung seiner Ansprüche auf die drei schlesischen Fürstenthümer. Aber bei der damals eingetretenen Spannung zwischen dem Kurfürsten und dem Kurprinzen Friedrich, wußte der österreichische Abgesandte den letzteren zur heimlichen Ausstellung eines Reverses zu bewegen, nach welchem er sich verpflichtete, diesen Kreis bei seiner Thronbesteigung gegen zwei andere Herrschaften oder die Summe von 100,000 Thalern zurückzugeben. — Die See-Unternehmungen des großen Kurfürsten, um von seinem erweiterten Küstenbesitz aus durch den Erwerb außer-europäischer Colonien eine neue Quelle für seine Macht zu gewinnen, zeigten zwar die Möglichkeit eines solchen Erwerbs in Afrika (auf der Küste von Guinea bei dem Vorgebirge der drei Spitzen [1680] und auf den Inseln Arguin und St. Thomas), wurden aber von seinen Nachfolgern so wenig unterstützt, daß das Aufgeben derselben unter König Friedrich Wilhelm I. (1720) nur als ein Gewinn für den Staatshaushalt betrachtet werden konnte [26]). Aber mit eben so würdigen und für die Selbständigkeit seines politischen Charakters zeugenden Unternehmungen, wie der große Kurfürst seine Regentenlaufbahn begonnen hatte, beschloß er dieselbe, und bewährte dadurch das gewichtvolle Schlußurtheil seines großen Urenkels

[26]) Vergl. P. F. Stuhr Geschichte der See- und Colonialmacht des großen Kurfürsten aus archivalischen Quellen dargestellt, Berlin 1839, 8°.

in der Geschichte seines Hauses [27]): „immer gleich groß in allem, was er unternahm". Als Schirmherr der protestantischen Kirche im mittleren Europa trat er wenige Tage (29 Octbr. 1685) nach der Aufhebung des Edicts von Nantes stark und kräftig gegen Ludwig XIV. auf, und bot den entgegenkommendsten Schutz und jede Art von entsprechender Unterstützung den französischen Refugiés an, welche auch mit mehr als 20,000 Köpfen die preußische Bevölkerung mehrten (namentlich in der Mark Brandenburg, nächstdem auch in Ostpreußen), und viele Zweige der Industrie belebten und wesentlich förderten [28]). Von demselben Standpunkte des Schützers der protestantischen Kirche unterhandelte er auch mit dem Erbstatthalter Wilhelm III. und den Generalstaaten über die Nothwendigkeit, dem König Jacob II. von England in seinen Unternehmungen zu Gunsten der katholischen Kirche kräftige Hindernisse entgegen zu stellen und dies viel vermögende Land dem Protestantismus zu erhalten: und wenn er auch nicht mehr den günstigen Erfolg für Wilhelm III. erlebte, so waren doch noch seine letzten Tage — ein sicheres Document für seine selbständige europäische Politik — den eifrigst darüber geführten Verhandlungen gewidmet.

Er hinterließ einen fast um ein Drittheil im Flächeninhalt vergrößerten Staat (von 2043 Q.-Meilen), in welchem auch zuerst unter ihm (1683) theilweise Volkszählungen vorgenommen wurden, die allerdings bei ihrer Unvollständigkeit und dem ungenauen Verfahren in einzelnen Kreisen noch überaus mangelhaft erscheinen [29]): man kann nach denselben die Gesammtbevölkerung des Staates auf nicht mehr als 1,500,000 Seelen schätzen, also nur eine relative Durchschnittsbevölkerung von noch nicht 750 Seelen auf 1 Q.-Meile. — Sein Sohn, als Kurfürst Friedrich III. (9 Mai 1688 — 17 Jan. 1701), als König Friedrich I. (18 Jan. 1701 † 25 Febr. 1713) hat zwar keinen bedeutenden Landerwerb dem Staate hinzugefügt, immer aber mit großer Consequenz [30]) und beharrlicher Ausdauer das anerkennenswerthe Werk ausgeführt, dem zum unabhängigen Königreiche fertig gewordenen Unterbau die Krone aufzusetzen, und dadurch die innere Verschmelzung der noch immer verschiedenartigen Bestandtheile zu einem Staatskörper um so vollständiger bewirkt, die volle Souverai-

---

[27]) Frédéric II., Memoires pour servir à l'hist. de la mais. de Brandenb. I. p. 69.

[28]) Ueber die von ihm gestifteten Colonien, vgl. meine oben angeführte Abhandl. „Fr. W. als Schützer der Religionsfreiheit" u. s. w. 1853. S. 25—33 nach Erman et Reclam Memoir. d. Refugiés Franc. 6 vol. 8°. 1785—93.

[29]) Vgl. „über die frühere Bevölkerung in der Mark Brandenburg" in Dieterici's statist. Mittheilg. Jahrg. 1850 No. 13, 14 und 15. Vor 1683 sind nur vereinzelt in einigen Kirchspielen Listen über Taufen, Trauungen und Todesfälle ausgestellt und wohl auch bisweilen den Behörden eingereicht und in den Registraturen niedergelegt.

[30]) Diese Consequenz beobachtete er auch in dem festen Verbleiben bei dem Hausgesetze des Kurf. Albrecht Achilles und des Geraer Vertrags über die Untheilbarkeit der Kurlande. Gegen das Testament seines Vaters verweigerte er jede Abtretung eines Theiles der Mark, und ließ sich nur zuletzt auf den Genuß der Einkünfte aus einem Theile der Uckermark für eine appanagirte Linie unter seiner Oberhoheit ein. Da diese Markgrafschaft Schwedt aber keine Territorialveränderung hervorruft, so ist sie hier nicht weiter zu berücksichtigen. Vgl. meine Stat. d. pr. Staats. I. S. 58.

nität für alle Theile des Staates um so zweifelloser gestellt, und demgemäß auch die fernere Aufgabe für eine höhere Entwickelung der Staatskräfte auf dieser Grundlage seinen geistig größeren Nachfolgern als ihr Ziel aufgesteckt. Schon bei der Ausführung des oben erwähnten Vergleichs über die Zurückgabe des schwiebuser Kreises (Verlust von 10 Q.-Meilen), welche bis zum 20 Dec. 1694 verzögert war, erkannte Kaiser Leopold I. die Souverainität in Preußen an, die er bis dahin aus Rücksicht auf den deutschen Orden öffentlich auszusprechen vermieden hatte; er gewährte überdies dem Kurhause die neuen Anwartschaften auf das der Erledigung nahe Fürstenthum Ostfriesland und die fränkischen Grafschaften Limburg und Speckfeld. In dieser Zeit begannen bereits die Verhandlungen mit dem kaiserlichen Hofe über die Anerkennung der königlichen Würde in Preußen, die anfänglich unter allen Beziehungen zurückgewiesen, doch durch den nahe bevorstehenden Ausbruch eines entscheidenden Krieges über die spanische Erbfolge zwischen den Häusern Bourbon und Habsburg, in der Aussicht auf die unverkennbar sehr bedeutsame Hülfe der brandenburg-preußischen Macht, zuletzt glücklich zu dem festgehaltenen Ziel führten. In dem Schlußvergleich vom 16 Novbr. 1700 wurde Friedrich III. von Kaiser Leopold I. als König in Preußen anerkannt, da der Titel eines Königs von Preußen damals wegen der polnischen Herrschaft in der anderen Hälfte des Landes nicht eingeräumt werden konnte: er verpflichtete sich nochmals, keine weiteren Ansprüche auf die oben genannten schlesischen Fürstenthümer zu erheben, und in allen Angelegenheiten des deutschen Reichs dem Interesse des Hauses Habsburg förderlich zu sein. Darauf folgte die Selbstkrönung Friedrichs I. zu Königsberg am 18 Jan. 1701 und erst dann die Anerkennung der königlichen Würde von Seiten anderer Staaten. Hierbei entschied die damalige Stellung der europäischen Staaten in den allgemeinen politischen Angelegenheiten. Die bei dem großen nordischen Kriege betheiligten Mächte beeilten sich sämmtlich das preußische Königthum anzuerkennen, da ihre gegenseitige Stellung zu einander zu schwankend war, um durch Verweigerung der Ansprüche Friedrichs I. ihn geradezu auf die Seite der Gegner zu drängen. Dagegen versagten vorläufig alle Gegner des Hauses Habsburg im spanischen Erbfolgekriege die Anerkennung des neuen Königreichs, weil sie entschieden das Verhältniß des neuen Königs als das eines Bundesgenossen des Kaisers annehmen mußten. Erst bei der friedlichen Ausgleichung dieses langwierigen Kampfes durch die Verträge zu Utrecht (13 April 1713) erkannten auch Frankreich und Spanien die Erhebung Preußens zum Königreich an, dessen Truppen in verhältnißmäßig sehr starker Zahl auf den Kriegsschauplätzen in den Niederlanden und Norditalien wesentlich zu den Erfolgen gegen Ludwig XIV. beigetragen hatten.

Die wenig umfangreichen Territorial-Erwerbungen sind in dieser Zeit größtentheils durch Kauf bewirkt. Die lithauischen Herrschaften Tauroggen und Serrey (5 Q.-Meilen), ganz in der Nähe der Ostgränze Preußens am Jura, der sich erst auf dem preußischen Gebiete in die Memel einmündet, wurden von der Prinzessin Louise Charlotte Radziwill, in erster Ehe mit dem Markgrafen Ludwig von Brandenburg († 28

März 1687), einem Bruder Friedrichs I. vermählt, in Folge früherer Verträge zwischen ihrem Vater Bogislaw Fürst von Radziwill und dem großen Kurfürsten durch einen Kaufvertrag (1691) dem Kurfürsten Friedrich III. überlassen. — Von dem Kurfürsten Friedrich August von Sachsen, welcher wegen seiner polnischen Angelegenheiten vor und nach der Thronbesteigung nicht selten in drängende Geldverlegenheiten gerieth, erkaufte Friedrich III. (Dec. 1697) für 300,000 Thlr. die Erbvoigtei über die Stadt und Amt Quedlinburg nebst den drei Ämtern Lauenburg, Sevenberg und Gersdorf und dem Reichsschulzenamte in Nordhausen; darauf am 10 März 1698 für 40,000 Thlr. das Amt Petersberg bei Halle — zusammen an Flächeninhalt gegen 2 Q.-Meilen. In der Nähe dieser Besitzungen am Harze erkaufte er noch (1699) von dem Fürsten von Schwarzburg-Sondershausen das Amt (vormalige Kloster) Dietborn. Für die Vermehrung der westphälischen Besitzungen erwarb er im Kaufvertrage des J. 1707 für 450,000 Thlr. den Antheil des gräflichen Hauses Solms an der Grafschaft Tecklenburg und bald darauf auch den des Grafen Moritz Friedrich von Bentheim an diesem Lande: beides zusammen gegen 5 Q.-Meilen. Im Vergleich mit den beiden Grafen von Limburg (1704) erlangte er das Anfallsrecht auf die fränkische Grafschaft Limburg, welche jedoch erst in seinem Todesjahre (1713) dem Könige Friedrich Wilhelm I. (durch den Tod des letzten Grafen Vollrath am 19 Aug. 1713 mit 6,5 Q.-Meilen) zufiel, da dieser die weibliche Descendenz durch eine entsprechende Geldsumme abfand. Diese Grafschaft wurde später als das Aequivalent bei den Erbeinigungsverträgen[31]) mit dem schwäbischen Hause Hohenzollern-Hechingen und Siegmaringen (1695, 1707, 1735) benutzt, indem bei dem Aussterben ihres Mannsstamms alle ihre Besitzungen auf das Haus Brandenburg-Hohenzollern übergehen, im entgegengesetzten Falle aber nur die Grafschaft Limpurg von der schwäbischen Linie ererbt werden sollte. Die an diese Grafschaft angränzende Herrschaft Geyer oder Goldbach wurde gleichzeitig (1704) von König Friedrich I. erkauft.

Am wichtigsten für den Besitzstand tritt unter dieser Regierung die oranische Erbschaft ein. Bei der Vermählung des großen Kurfürsten mit seiner ersten Gemahlin Louise Henriette von Oranien, der ältesten Tochter des berühmten Feldherrn und Staatsmannes, Prinz Heinrich Friedrich von Oranien, war in dem Ehevertrage (4 Dec. 1646), bei dem Aussterben der männlichen Nachkommen ihres Bruders Wilhelms II. von Oranien, ihr oder ihren Nachkommen der Anfall des reichen oranischen Besitzthums zugesichert, welcher überdieß noch durch das Testament des Prinzen Heinrich Friedrich bestätigt worden. Mit dem Tode des Königs Wilhelm III., zugleich Erbstatthalters der Niederlande († 19 März 1702), welcher keine Nachkommen hinterließ, war dieser Anfall erledigt. Aber Wilhelm III. hatte in seinem Testamente vom 18 Oct. 1695 zu Gunsten des Enkels der jüngeren Tochter des Prinzen Heinrich Friedrich, des Fürsten Johann Wilhelm Friso von Nassau-Dietz, Erbstatthalters

[31]) Vgl. meine Abhandlung über die Einverleibung der Fürstenthümer Hechingen und Siegmaringen in den drei histor. statist. Abh. Königsb. 1853, S. 14—15.

von Friesland, über die nassau-oranischen Besitzungen verfügt und die Generalstaaten der Niederlande mit Vollziehung des Testamentes beauftragt. Der darüber zwischen König Friedrich I. und dem Erbstatthalter von Friesland entstandene Streit wurde durch die Verwickelungen des spanischen Erbfolgekrieges in seiner Entscheidung lange verzögert: die oranischen Besitzungen wurden von den Generalstaaten sequestrirt. Die Vergleichsvorschläge von preußischer Seite blieben so lange bei den Miterben wie bei den Generalstaaten unbeachtet, bis die preußischen Truppen unter dem Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau die den rheinisch-westphälischen Besitzungen des Königs zunächst liegenden Grafschaften Meurs[32]) und Lingen[33]) (1706—1712) in Besitz nahmen: zusammen 14 Q.-Meilen groß. Selbst der plötzliche Tod des Statthalters Johann Wilhelm Friso, der bei einer Ueberschwemmung in Holland ertrank (14 Juli 1711), verzögerte noch mehr den definitiven Vergleich (er wurde erst 1732 geschlossen), da erst 6 Wochen nach des Statthalters Tode sein einziger Sohn Wilhelm Karl Friso geboren wurde, und die Generalstaaten in ihrem Interesse die längere vormundschaftliche Verwaltung dieser Besitzungen für sehr vortheilhaft fanden, also nur soviel von denselben herausgaben, als mit Gewalt genommen wurde, oder ohne Truppen von ihnen nicht behauptet werden konnte.

Aus dieser oranischen Erbschaft rühren indeß auch die Ansprüche Preußens auf das von den übrigen Staaten entfernt liegende Fürstenthum Neufchatel nebst der Grafschaft Valengin her (mit einem Flächeninhalte von 14 Q.-Meilen). Beide Besitzungen waren von König Rudolf von Habsburg 1288 als Reichslehn an das Haus Challons gegeben und unter dem Grafen Johann IV., dem Gemahl der Erbtochter Maria von Orange, 1410 mit dem französischen Fürstenthume Orange vereint. Aber schon vorher waren Neufchatel und Valengin als Afterlehn an die Grafen von Freiburg, darauf an die Grafen von Baden-Hochberg und durch eine Verheirathung der Erbtochter dieses Hauses an die Herzoge von Longueville (1504), jedoch ohne die lehnsherrliche Zustimmung des Hauses Challons-Orange gekommen. Claudia, die Erbtochter von Challons-Orange, vermählte sich 1515 mit Heinrich Graf von Nassau, dem Vater des berühmten Prinzen Wilhelm I. von Nassau-Oranien (Orange),

---

[32]) Die Grafschaft Meurs auf dem linken Rheinufer, nördlich und östlich vom Herzogthum Cleve umgränzt, war ursprünglich (seit 1287) clevisches Lehn, von der letzten Besitzerin des Lehns Gräfin Walpurgis dem Prinzen Moritz von Oranien aus Dankbarkeit für den Schutz gegen die spanischen Truppen 1594 testamentarisch vermacht und von diesem gegen die Ansprüche des Herzogs von Cleve seit 1600 behauptet worden. Nach der preußischen Besitznahme erhob Kaiser Joseph I. die Grafschaft Meurs 1707 zum Fürstenthume.

[33]) Die Grafschaft Lingen hatte mit Teklenburg bis zum J. 1547 vereint einem gräflichen Hause angehört; aber Kaiser Karl V. hatte sie gewaltsam losgerissen und dem Graf Maximilian von Büren als Reichslehn gegeben. Mit dessen Tochter Anna erhielt Prinz Wilhelm I. von Oranien diese Grafschaft als Heirathsgut (1550), und seit dieser Zeit blieb sie oranisches Besitzthum. Sie diente zur sehr vortheilhaften Erweiterung des damals noch karg zugemessenen preußischen Westphalens, indem die Grafschaften Mark, Ravensberg, Lingen und Teklenburg nebst Minden die äußersten Stützpunkte für künftige Erwerbungen darboten.

dessen Mannsstamm aber in gerader Linie Wilhelm III. als den letzten Zweig sah. Unterdessen war das Haus der Herzoge von Longueville in seinem Mannsstamme mit Herzog Johann Ludwig erloschen († 4 Febr. 1694), worauf seine Schwester Marie, verwittwete Herzogin von Nemours, das Fürstenthum Neufchatel nebst Valengin in Besitz nahm und auch behauptete, obschon Wilhelm III., als Erbe von Challons-Orange, dagegen mit seinen lehnsherrlichen Ansprüchen auftrat.[34]) Diese Ansprüche übertrug er indeß noch bei seinem Leben (Urkunde vom 30 Octbr. 1694) und vor seinem oben erwähnten Testamente als einen Theil der oranischen Erbschaft an Friedrich III. von Preußen. Aber dieser Fürst ließ sie bis zum Tode der Herzogin Marie von Nemours ruhen (16 Juni 1707). Sofort traten mehrere Prätendaten mit ihren Ansprüchen auf dieses Fürstenthum auf. Die Stände des Landes, welche nach alter Sitte, die bis in das dreizehnte Jahrhundert verfolgt werden kann, zugleich den höchsten ordentlichen Gerichtshof des Landes bildeten,[35]) entschieden zu Gunsten des Königs von Preußen, und erkannte ihn am 17 Aug. 1703 als souverainen Fürsten von Neufchatel und Valengin an. Eine völlige Einverleibung dieser Besitzungen mit dem preußischen Staate war weder durch die entfernte Lage des neuen Erwerbs, noch durch die politischen Verhältnisse verstattet; das Fürstenthum blieb in allen seinen bisherigen Einrichtungen unverändert erhalten, und war mit dem größeren Staat nur durch das Band eines gemeinschaftlichen Fürsten verknüpft, der den wohlerkannten Vortheil eines geringeren Kostenaufwandes dem Lande darbot.

König Friedrich Wilhelm I. (25 Febr. 1713 † 31 Mai 1740) erbte ein Staatsgebiet von 2073 Q.-Meilen mit einer Bevölkerung von 1,650,000 E. (also durchschnittlich noch nicht mehr als 795 E. auf 1 Q.-Meile), welche indeß in der östlichen Provinz durch die verheerende Pest der J. 1708—10 überaus stark gelitten (39 Procent der ganzen Volksmenge) hatte. Die finanzielle Lage des Staates war zerrüttet, theils durch die Vernachlässigung der ergiebigsten Quellen für den Staatshaushalt (damals die Domainen), theils durch die wegen des vieljährigen Kriegszustandes und zu kostbaren Hofhalts angewachsene Schuldenmasse. Aber König Friedrich Wilhelm I. war der geeignete Helfer für solche Nothzustände, ein Fürst, der nach dem richtig treffenden Urtheile seines großen Sohnes[36]) „in seiner Politik sich weniger damit beschäftigte, sein Reich auszudehnen, als gut zu regieren, was er besaß", dessen rasche Wiederherstellung aller Canäle des Staatshaushalts und zweckmäßiger innerer Ausbau auch für die Zukunft die großartigen Hülfsmittel gewährte, daß eben Friedrich der Große in den ersten Jahren seiner Regierung ihm vor allen die glänzenden Erfolge des Aufschwungs der preußischen Macht verdankte.

Im Frieden zu Utrecht (13 April 1713) erhielt er von Ludwig XIV., der dazu

[34]) Ausführlicher darüber meine Statistik des preuß. Staats. I. S. 61—62.

[35]) Vgl. die beachtenswerthe Schrift von Prof. Herrm. Schulze, die staatsrechtliche Stellung des Fürstenthums Neuenburg in ihrer geschichtlichen Entwickelung und Bedeutung. Jena 1854. 8°.

[36]) Frédéric II., Mem. de Brandenb. vol. III. p. 92—93.

von Spanien bevollmächtigt war, außer der Anerkennung der preußischen Königskrone und des preußischen rechtmäßigen Besitzes von Neufchatel, für die Ueberlassung seiner Ansprüche auf das französische Fürstenthum Orange, den oberen Theil des Herzogthums Geldern[37]), d. h. Geldern südlich von Cleve mit Einschluß der Aemter Wachtendonk, Kessel und Krieckenbeck bis zur Gränze von Brabant, Jülich und Kur-Cölln gegen 24 Q.-Meilen Flächeninhalt. Außerdem mußte er noch die Verpflichtung auf sich nehmen, die Ansprüche des Hauses Nassau-Dietz aus der oranischen Erbschaft (auf Orange) zu entschädigen. Diese Ausgleichung erfolgte erst in dem Schlußvertrage mit dem Statthalter Wilhelm Karl Friso von Friesland (14 Mai und 16 Juni 1732) über die oranische Erbschaft, in welchem der Statthalter alle seine Ansprüche auf Geldern, Meurs und Lingen aufgab, Friedrich Wilhelm I. überdies noch mehrere vereinzelte oranische Besitzungen auf holländischem Gebiet (die Friedrich der Große in den Verträgen vom 11. Jan. 1754 und 8. Jan. 1769 an den Erbstatthalter Wilhelm V. zusammen für 500,000 Thlr. wieder verkaufte), [38]) und die Herrschaften Herstall im Bisthum Lüttich und Turnhont im Herzogthum Brabant erhielt. — In dem großen nordischen Krieg war Friedrich Wilhelm I. durch die Vernichtung des schwedischen Heeres unter dem Feldmarschall Stenbock (Capitulation zu Oldesworth am 16 Mai 1713) hineingezogen, indem der Kriegsschauplatz der Russen jetzt nach Pommern verlegt, und deshalb der Sequestrationsvertrag über Stettin (22 Juni 1713) mit dem Könige von Preußen geschlossen wurde. Schweden erkannte denselben nicht an, der Krieg wurde fortgesetzt, Stettin am 19 Sept. 1713 von den Russen erobert, und eine neue Uebereinkunft wurde zu Schwedt am 6 Octbr. 1713 zwischen Rußland, Polen und Preußen getroffen. Nach derselben besetzte Friedrich Wilhelm I. mit seinen Truppen nicht nur Stettin, sondern auch Vorpommern bis zur Peene mit Einschluß von Demmin, Anclam und Wolgast gegen eine Entschädigung von 400,000 Thaler Kriegskosten, zu gleichen Theilen für Rußland und Polen, verpflichtete sich aber mit Schweden nicht ohne Zustimmung Rußlands und Polens auszugleichen. Karl XII. verlangte nach seiner Rückkehr aus Bender die sofortige Räumung Vorpommerns ohne Entschädigung, und bestimmte dadurch König Friedrich Wilhelm I. gleichfalls zur Offensive gegen Schweden überzugehen, welche die gänzliche Räumung Pommerns von schwedischer Seite zu Folge hatte (1715). Die Hartnäckigkeit des schwedischen Königs

---

[37]) Geldern, früher (1372) als Reichslehn mit Jülich verbunden, dann aber durch Verheirathung ein Besitzthum des Hauses Egmont, war nach dem Tode des letzten Herzogs Karl (1538 aus dem Hause Egmont) gegen die Ansprüche des Herzogs von Jülich und Cleve durch Kaiser Karl V. in Besitz genommen und mit den niederländischen Provinzen vereinigt. In dem niederländischen Freiheitskriege hatten sich die nördlichen Bestandtheile des Landes Zütphen, Veluwe und Betuwe an die vereinigten Niederlande angeschlossen und waren in dem Frieden mit Spanien als ein Theil dieser Republik anerkannt worden. — Preußen hatte übrigens diesen südlichen Theil von Geldern sowohl als Erbe von Cleve, wie für rückständige Subsidiengelder, die Spanien dem großen Kurfürsten verschuldete, in Besitz genommen: jetzt mußte es zugleich mit für Verbindlichkeiten von französischer Seite als Entschädigung dienen.

[38]) Die einzelnen Besitzungen sind genannt in meiner Statist. d. preuß. St. Bd. I. S. 65 u. 73.

Karl XII. machte erst nach seinem Tode dem nordischen Kriege ein Ende, welches nur in Separatverträgen mit den einzelnen kriegführenden Mächten durch Verluste an Land für den unterliegenden Staat herbeigeführt werden konnte. In dem Frieden zu Stockholm (21 Jan. 1720) zwischen Schweden und Preußen erlangte Friedrich Wilhelm I. Vorpommern bis an die Peene, mit Einschluß der Städte Stettin, Damm und Gollnow, der Inseln Usedom und Wollin, des frischen Haffes und der Odermündungen Swine und Diwenow (zusammen 82 Q.-Meilen), übernahm dagegen die pommernschen Landesschulden im Betrage von 600,000 Thlrn. und die Zahlung einer Entschädigungssumme von 2,000,000 Thlrn. an das erschöpfte und des Geldes sehr bedürftige Schweden.

Eine neue Aussicht endlich auch, in den vollen Besitz der Cleve-Jülich'schen Erbschaft zu gelangen, eröffnete sich für Preußen durch das nahe bevorstehende Aussterben des Hauses Pfalz-Neuburg, welches bereits mit Pfalzgraf Philipp Wilhelm, dem Sohne des obengenannten Pfalzgrafen Wolfgang Wilhelm, die Kurpfalz 1685 ererbt und dadurch den ausgedehntesten deutschen Staat am Rheine erworben hatte. Aber von den neun Söhnen des Kurfürsten Philipp Wilhelm († 1690) waren zwei jung verstorben, vier hatten den geistlichen Stand erwählt, der älteste, Johann Wilhelm, (Kurfürst 1690 † 1716) hinterließ gar keine Kinder und die beiden übrigen hatten nur Töchter. So wurde schon 1726 bei der zunehmenden Schwäche des Kurfürsten Karl Philipp, dem Bruder Johann Wilhelm's, seit 1716 Kurfürst von der Pfalz († 31 Decbr. 1742), welchem in den kurpfälzischen Landen die Linie Pfalz-Sulzbach folgen sollte, eine neue Bewerbung um die Herzogthümer Jülich und Berg für Preußen angeregt, weil das Haus Pfalz-Sulzbach nach dem oben angeführten Endvergleich vom 19 Septbr. 1666 auf diese Länder nicht erbberechtigt war. Kaiser Karl VI., der damals schon zu Gunsten der Anerkennung seiner pragmatischen Sanction um den Beitritt jedes mächtigen Staates sich bemühte, zumal auf Bedingungen, die keinen Verlust an Staatsgebiet für das Haus Habsburg forderten, war gerne bereit, durch die Verträge zu Wusterhausen (12 Octbr. 1726) und zu Berlin (23 Decbr. 1728) [39]) den König von Preußen, vermittelst günstiger Aussichten in der Zukunft als Garanten für seinen Plan der ungetheilten Vererbung seiner Staaten auf die weibliche Linie zu gewinnen. Nach diesen Verträgen versprach der Kaiser bei dem Aussterben des Mannsstammes von Kurfürst Karl Philipp in jeder Weise den König von Preußen bei der Durchführung seiner Ansprüche auf Jülich und Berg zu unterstützen, mindestens ihm aber zu dem ungeschmälerten Besitz des Herzogthums Berg und der Grafschaft Ravenstein zu verhelfen. Indeß das Leben des Kurfürsten Karl Philipp dauerte länger als die Sicherheit der kaiserlichen Verheißung, die mit widerwärtiger Zweideutigkeit

[39]) Die früheren Zweifel über die Existenz eines echten Vertrags zu Wusterhausen hat Fr. Förster in seinem Werke über Friedrich Wilhelm I., 1835, Bd. I. S. 60 — 88 gelöst; er hat auch den wörtlichen Abdruck beider Verträge in dem zu diesem Bande gehörigen Urkundenbuche S. 159 — 70 und S. 215 — 28 geliefert.

für den ähnlichen Zweck der Garantie der pragmatischen Sanction auch dem Hause Pfalz-Sulzbach gewährt wurde, als man dessen günstige Stellung am französischen Hofe wahrnahm. Erst 1732 zog Karl VI. in Bezug auf das Herzogthum Jülich vollständig seine Verpflichtung gegen König Friedrich Wilhelm I. zurück, suchte jedoch dieselbe durch die Erneuerung der preußischen Anwartschaft auf das Fürstenthum Ostfriesland (31 Juli 1732) zu ersetzen.

Die letzten Jahre seiner Regierung erntete Friedrich Wilhelm I. in ausreichendem Maße die Vortheile seiner nationalökonomischen Regierung, deren richtige Grundsätze wir gebührend in der für ihre Zeiten musterhaften Instruction für das „General-Kriegs-Domainen- und Finanz-Directorium" vom 20. Decbr. 1722 [40]) hochhalten müssen: sie diente nicht nur zur Füllung der Staatskassen, sie war eben so ernst auf den Schutz aller Classen der Staatsangehörigen gegen Willkür der Beamten gerichtet, vor allem aber sollte sie neue Quellen des allgemeinen Wohlstandes eröffnen: dazu aber ist unter diesem Könige auch die Förderung des Volksunterrichts zu rechnen, um den er sich die denkwürdigsten Verdienste erworben hat. [41]) In der Provinz Preußen hatte besonders Lithauen die Aufmerksamkeit des Königs auf sich gezogen; hier schuf er aus Sumpfgegenden und unwirthbaren Landschaften die trefflichsten Niederungen für Ackerbau und Viehzucht, verdoppelte die Zahl der Städte und führte durch die Aufnahme der von ihrem fanatischen Erzbischofe vertriebenen 1—15,000 Salzburger [42]) einen trefflichen Zuwachs arbeitsamer und geschickter Bewohner der gesammten Bevölkerung dieses Landstrichs zu. — Das ganze Staatsgebiet war nunmehr auf 2186 Q.-Meilen angewachsen, die Bevölkerung hatte sich 1739 auf 2,240,000 K. gemehrt [43]) (also durchschnittlich bereits 1020 K. auf eine Q.-M.); neben der geregelten jährlichen Einnahme von 8,000,000 Thlrn. waren sämmtliche Schulden bezahlt, ein Schatz von mehr als einer vollständigen Jahreseinnahme stand zur Verfügung, und ein stehendes Heer von 72,000 M. war zur Vertheidigung wie zum Angriff eingeübt und gut ausgerüstet.

Friedrich II. (31 Mai 1740 † 17 Aug. 1786), dessen Zeitalter die meisten europäischen Staaten nach ihm für alle Zweige der Verwaltung zu bezeichnen pflegen, sah nicht auf einen Ländererwerb, vielmehr verzichtete er leicht auf geringfügige Ansprüche, wenn sie irgend einen mißlichen Schein auf den großartigen Entwickelungsgang seiner politischen Unternehmungen werfen konnten. So überließ er die Herrschaft Herstall an der Maas an den Bischof von Lüttich (1740 Sept.), nachdem er denselben

---

[40]) Sie ist vollständig abgedruckt bei Förster a. a. O. I., S. 173—255 und dient als Zierde dieses Buches.

[41]) Vgl. mein histor. statist. Gemälde von Ost- und Westpreußen, Thl. III. S. 164—66.

[42]) Vgl. mein histor. statist. Gemälde Thl. III. S. 154—56 u. Fr. Stehr, die Vertreibung, Auswanderung und Aufnahme der Salzburger in Preußen. Regensburg 1831. 8°.

[43]) Staats-Minister Graf v. Herzberg akad. Abhandlung üb. d. Bevölkerung d. St. S. 29 und Oeuvres posthum. de Frédéric II., I. S. 26. Büsching zuverl. Nachrichten über Friedrich II. S. 12—15.

zuvor gedemüthigt, weil dieser die Unterthanen von Herstall aufgewiegelt hatte dem Könige von Preußen den Huldigungseid zu verweigern. Selbst die Ansprüche auf den vollständigen Erwerb der jülich'schen Erbschaft traten bei ihm zurück, als er seinen Plan gegen Maria Theresia mit dem Festhalten des erworbenen Schlesiens durchführen wollte. Man sollte seine Politik nicht dem Tadel einer überall zugreifenden Habsucht aussetzen, wo siegreiche Waffengewalt den sichersten Erwerb verspräche. Nachdem er in dem ersten schlesischen Kriege für die zurückgewiesenen preußischen Ansprüche (wegen der Fürstenthümer Liegnitz, Wohlau und Brieg) auf die Fürstenthümer Glogau und Sagan ganz Schlesien erobert hatte, schloß er den uneigennützigen Vertrag vom 24 Dec. 1741 mit dem Kurfürsten von der Pfalz, nach welchem er zu Gunsten des Hauses Pfalz-Sulzbach allen seinen Ansprüchen auf Jülich, Berg und Ravenstein entsagte. Nach zwei siegreichen Feldzügen Friedrichs des Großen, in welchen seine bewunderungswerthe Persönlichkeit und seine energische Kraft in der vollen Benutzung aller seiner Hülfsmittel den an Flächeninhalt und Volkszahl kleinen Staat zu einer europäischen Macht vom ersten Range erhoben hatte, gab Maria Theresia gegen ihn zuerst den ferneren Kampf um die einmal verlorenen Länder auf. In dem Frieden zu Berlin (28 Juli 1742) trat Oesterreich an Preußen ganz Niederschlesien und Oberschlesien bis an die Oppa ab, mit Einschluß der Grafschaft Glatz und des Landes Katscher bei Ratibor, das früher zu Mähren gehörte, so daß nur noch das Fürstenthum Troppau neben den Herrschaften Bielitz und Hennersdorf, die Stadt Troppau und ein Theil des Fürstenthums Jägerndorf jenseits der Oppa bei Oesterreich verblieben.[44]) Dies war ein Gewinn von 672 Q.-Meilen, oder fast ein Drittheil des Flächeninhalts des früheren Staatsgebietes, mit einer relativ weit stärkeren Bevölkerung, von 1,109,000 K.,[45]) also bereits durchschnittlich 1649 K. auf 1 Q.-Meile. Im zweiten schlesischen Kriege wurde der Besitzstand gar nicht geändert, sondern nur nach der tapfersten Vertheidigung gegen eine noch größere Zahl der Gegner, und bei gesteigertem Einflusse Preußens als europäischer Großmacht, die Grundlage des Berliner Friedens im Vertrage zu Dresden (25 Decbr. 1745) von allen dabei betheiligten Mächten garantirt. Der dritte schlesische oder der siebenjährige Krieg (1756—63) ist der Glanzpunkt der preußischen Machtentwickelung unter Friedrich dem Großen; er brachte zwar gleichfalls keine Erweiterung des Staatsgebietes, aber er zeigte neben den hervorragendsten Kriegsthaten die ausgezeichnetste Vertheidigung des von allen Seiten angegriffenen Staates gegen drei Großmächte und ihre Bundesge-

[44]) Der damalige Umfang Schlesiens ist, obschon keine weitere Abtretung von österreichischer Seite erfolgt ist, mit dem gegenwärtigen nicht gleichzustellen, weil die Veränderungen in der inneren Verwaltung des preußischen Staates seit 1816 den Kreis Schwiebus von Schlesien getrennt und mit der Mark vereinigt, dagegen die brandenburgische Enclave Rothenburg an der Oder und die vier Kreise der Oberlausitz wiederum mit Schlesien verbunden haben. — Die österreichische Lehnshoheit über Cottbus, Peitz-Zossen und der Mark Brandenburg wurde gleichfalls im Berliner Frieden aufgegeben.

[45]) Vgl. über die frühere Bevölkerung Schlesiens, Dieterici statist. Mittheil. Jahrg. 1851. S. 168.

nossen. Die Dauer des mit so großer Erbitterung und so außerordentlichen Kräften gegen Preußen geführten Kampfes gewährte der Geltung der preußischen Macht die höchste Anerkennung, als der Friedensvertrag zu Hubertsburg (15 Febr. 1763) nichts weiter als die Erneuerung der vorhergegangenen Friedensverträge von Berlin und Dresden feststellte.

In der Zwischenzeit hatte Friedrich II. auf friedlichem Wege, in Folge der früher erlangten Anwartschaft, das Fürstenthum Ostfriesland (54 Q.-M. mit 83,000 K.)[46]) in Besitz genommen, als Karl Edzard, der letzte eingeborene Fürst, noch im jugendlichen Alter ohne Stammeserben verstarb (25 Mai 1744). Dagegen hatte er auch von seinen isolirt liegenden Besitzungen die Herrschaft Turnhout (1753) in Brabant an seine Gegnerin Maria Theresia verkauft, und die fränkische Grafschaft Limpurg seinem Schwager Markgraf Friedrich Wilhelm von Ansbach (1742) überlassen, welcher die Nutznießung aus dieser Herrschaft schon bei seiner Vermählung mit Friederike Louise, Tochter Friedrich Wilhelm's I., erhalten hatte.

Acht Jahre friedlicher Ruhe folgten auf den siebenjährigen Krieg, und wurden von Friedrich dem Großen nach allen Beziehungen auf das vortheilhafteste für die innere Kräftigung und Hebung seiner Staaten benutzt; Ackerbau, Viehzucht, Wiederherstellung des landwirthschaftlichen Credits, Urbarmachung von Sumpfländereien, Fabrikanlagen, Colonisirungen, Seehandel, Bauunternehmungen aller Art, gewähren aus dieser Periode im preußischen Staate großartige Beweise einer unermüdlichen und umsichtigen Regententhätigkeit. Die Verwickelung der polnischen Angelegenheiten seit der Thronbesteigung der russischen Kaiserin Catharina II. hatte die Abhängigkeit Polens von Jahr zu Jahr entschiedener dem russischen Einflusse unterworfen. Das Schutz- und Trutzbündniß zwischen Catharina II. und Friedrich II., auf 8 Jahre am 11 April 1764 geschlossen, und dann nochmals auf einen gleichlangen Zeitraum erneuert, berührte vorzugsweise das Verhältniß der benachbarten Mächte zu Polen. Die anarchischen Zustände dieses Landes unter der Regierung des schwachen Königs Stanislaus Poniatowski steigerten die Agitation, die Erbitterung und die Willkür der mächtigen Parteien zum äußersten Verderben des Landes. Dies reizte die benachbarten Mächte, die schon zur Zeit des letzten polnischen Königs aus dem Hause Wasa von Karl X. bei ähnlichen Zuständen dieses Reichs gemachten Theilungspläne wieder zu erneuern, aber auch auszuführen, da weder ein Widerstand aus der Selbstvertheidigung des Reichs, noch ein Einspruch von Seiten der Westmächte Europa's erwartet werden konnte. In der ersten Theilung Polens (Vertrag zwischen Preußen, Oesterreich und Rußland 25 Juli 1772)[47]) erlangte König Friedrich II. das polnische Preußen

[46]) Uebersicht der Volkszählungen im preußischen Staate seit 1748 in Dieterici's statist. Mittheil. Jahrg. 1854. S. 12. — Bald darauf in der Verwaltung mit der Grafschaft Lingen vereint, umfaßte es als Provinz einen Flächeninhalt von 60 Q.-Meilen, wie dieser in den späteren unter Friedrich II. u. s. w. geführten Tabellen angegeben ist.

[47]) Görz, Graf, Mémoires et Actes authentiques rélatifs au partage de la Pologne, 1810. pag. 215—61. u. Herzberg, Comte, Recueil des deduct. manif. etc. I. pag. 319—407.

(mit Ausschluß der Städte Danzig und Thorn und deren Gebiete), nachdem es drei Jahrhunderte lang nach dem Frieden des deutschen Ordens zu Thorn (1466) unter Polen gestanden und einen großen Theil der deutschen Culturentwickelung verloren hatte: d. h. also Ermland, die Weichsel-Niederungen, Pomerellen und alles preußische Land auf beiden Ufern der Weichsel, soweit es noch unter polnischer Hoheit gestanden, und außerdem den Netzdistrict, einen Theil von Großpolen auf dem rechten Ufer der Netze bis zur Gränze der Neumark. Durch spätere Verhandlungen wurden auch noch ansehnliche Striche auf dem linken Ufer der Netze, mehrere Meilen ins Land hinein, von Preußen besetzt, so daß der Gränzvergleich vom 22 Aug. 1776 zwischen Preußen und Polen die Gränze von Szubin über Zbin, Gazowa, Mogilno durch den südlichen Theil des Goplo-See, und dann über Radzijewo, Slucze, Podgorze bis an die Weichsel, dann von dem Einfluß der Drewenz in die Weichsel, jenen Fluß bis zu dessen Verbindung mit der Pisia und endlich die alte Michelauer-Gränze feststellte. Der gesammte Gewinn des preußischen Staates belief sich an Flächeninhalt auf $532,_{0}$ Q.-Meilen[48]) mit etwa 550,000 E., erscheint aber dadurch weit höher, daß jetzt erst die östlichen Provinzen mit den mittleren in eine genaue zusammenhängende Verbindung hinübergeführt und die Ausmündung der Weichsel auf preußischem Gebiet als große Wasserstraße für die Seeausfuhr der preußischen und polnischen rohen Producte gewonnen wurde. Wie hoch Friedrich der Große diesen Vortheil anzuschlagen wußte, ergiebt sich aus seinem lebhaften Eifer, noch bevor die Verhandlungen über die Abtretung dieser Landstriche vollständig abgeschlossen waren, mit sehr großem Kostenaufwande[49]) (nach dem damaligen Verhältnisse der Staatseinnahmen) den Bromberger Canal zur Verbindung der Netze mit der Brahe, dadurch der Oder und Elbe mit der Weichsel, den beiden Haffen, Pregel und Memel zu erbauen und eine großartige innere Wasserverbindung für alle seine Staaten mit Ausnahme der westphälisch-rheinischen Lande zu vermitteln.

Die letzte dreizehnjährige Periode der Regierung des großen Monarchen ist wiederum vorzugsweise der Hebung des inneren Wohlstandes seines Staates gewidmet, indem jährlich sehr bedeutende Summen zu den verschiedenartigsten Meliorationen verwandt und namentlich auch der Bevölkerung viele neue Colonien, besonders aus dem südlichen und westlichen Deutschland, einverleibt wurden. Gegen 600 neu angelegte Dörfer und Vorwerke sind allein aus dieser Zeit aufzuzählen.[50]) Eine neue Vergrößerung des Staatsgebietes brachte der Lehnsanfall eines Theiles der Grafschaft Mannsfeld nach

---

[48]) Vgl. Dieterici's statist. Mittheil. Jahrg. 1854. S. 8., wo nur $427,_{80}$ Q.-Meilen angegeben sind, offenbar zu wenig; der Fehler scheint bei dem eigentlichen Westpreußen (S. 22. mit 136 Q. Meilen angegeben) zu liegen, da der Netzdistrict mit $213,_{4}$ Q.-Meilen richtig bestimmt ist.

[49]) Vgl. A. C. Holsche, der Netzdistrict mit statistischen Nachrichten, Königsberg 1793, 8°.

[50]) Die einzelnen Abhandlungen des Staatsministers von Herzberg, welche er in der Berliner Akademie der Wissenschaften an den Geburtstagen des Königs in den Jahren 1781—86 vorlas, und die bald darauf vereinzelt in Berlin gedruckt sind (in französischer und deutscher Sprache) geben hierüber viele specielle Nachrichten.

dem Tode des letzten Grafen Joseph Wenzel († 31 März 1780). Die beiden dabei betheiligten Lehnshöfe Preußen und Sachsen theilten nach ihren gegenseitigen Ansprüchen diese Grafschaft so unter sich, daß der an Halle zunächst liegende Theil mit Schraplau (8 Q.-Meilen) an Preußen kam. Friedrich's II. letzte politische Unternehmungen, die den Vergrößerungsplänen Kaiser Josephs II., den größten Theil des südlichen Deutschlands zu seinem abgerundeten Erbstaat umzubilden, entgegentraten, und sowohl den baierischen Erbfolgekrieg (1778—79), wie den deutschen Fürstenbund (23 Juli 1785) hervorriefen, dürfen hier nur insoweit angedeutet werden, als sie von neuem beitrugen, das Gewicht des preußischen Staates als einer Macht vom ersten Rang zu befestigen, ohne eine Erweiterung des Staatsgebietes zu veranlassen. — Am Schlusse der Regierung Friedrichs des Großen umfaßte der preußische Staat bereits einen Flächeninhalt von 3456,5 Q.-Meilen[51]) mit einer Bevölkerung von 5,430,000 Seelen[52]); es war mithin die Vergrößerung des Staatsgebietes zwar nur um 1260 Q.-Meilen gewachsen, aber die Bevölkerung beinahe um 3,200,000 M., die durchschnittliche auf 1580 M. auf 1 Q.-Meile gestiegen. Dabei hatten sich die jährlichen Staatseinnahmen gegen die Zustände zu Anfang seiner Regierung auf das Vierfache gehoben, gleich 32,000,000 Thlr., mit mindestens einem eben so starken Reservefond in dem Schatze[53]); Staatsschulden gab es keine, Provinzialschulden, deren Verzinsung und Tilgung der Staat als Garant bei den Friedensverträgen übernommen hatte, nur in zwei Provinzen, und dabei von sehr mäßigem Betrage.

Sein Nachfolger Friedrich Wilhelm II. war der Sohn seines ältesten vor ihm († 12 Juni 1758) verstorbenen Bruders, des Prinzen August Wilhelm: während einer nur elfjährigen Regierung (17 Aug. 1786 † 16 Novbr. 1797) vergrößerte er das Staatsgebiet um 1970 Q.-Meilen, aber großentheils mit solchen Bestandtheilen, die nicht geeignet waren, mit den übrigen Provinzen zu einem Gesammtstaat vollständig zu verwachsen, und welche deshalb während der kurzen Zeit ihrer Verbindung mit dem preußischen Staate demselben mehr Opfer gekostet, als irgend welche erhebliche Vortheile gebracht haben. Zwar hatte Friedrich Wilhelm II. in den ersten Jahren der Regierung durch den glänzenden Feldzug in Holland (1787), durch den imponiren-

---

[51]) Dieterici, statist. Mittheil. Jahrg. 1854, S. 8. giebt den damaligen Flächeninhalt nur auf 3288 Q.-Meilen an, wobei als Hauptdifferenz die oben in Bezug auf Westpreußen erwähnte gilt, während Graf Herzberg a. a. O. die noch höhere Summe von 3600 Q.-M. als runde Zahl anführt, aber dabei auf Büsching, Schulze und Oesfeld als Gewährsmänner sich bezieht, deren Quellen für uns gegenwärtig nicht mehr vollständige und genaue Nachrichten schöpfen lassen. Ich habe für meine Angabe die heutigen detaillirten und gründlicher aufgenommenen Karten als Grundlage benutzt.

[52]) Die Volkszählung für das Jahr 1781 ist aus officiellen Quellen bei Dieterici, statist. Mitth. Jahrg. 1854, S. 24—25 zu finden, wo auch der Nachweis geführt ist, daß für die 11 Jahre von 1781—92 der durchschnittliche jährliche Zuwachs der Bevölkerung 1,01 Proc. betragen hat: daraus ergiebt sich meine oben angeführte Angabe, da die Volkszählung von 1781 = 5,169,380 K. liefert und der fünfjährige Zuwachs 1782—86 = 260,000 K. in runder Zahl gewährt.

[53]) Nach anderen nicht ganz verbürgten Angaben wurde der Schatz auf 72,000,000—80,000,000 Thlr. berechnet.

den Abschluß der Tripel-Allianz mit den beiden Seemächten (15 April u. 13 August 1788), durch die Garantirung der Integrität des Besitzstandes der hohen Pforte im Bundesvertrage vom 30 Juni 1790, sowie durch die dictatorische Stellung zwischen den beiden Kaiserhöfen auf dem Congresse (Juli 1790), einen höhern Schein von Macht sehen lassen, als Preußen je vorher ausgeübt hatte. Aber nicht lange nach dem Ausbruche des Krieges mit Frankreich nahm Preußen, bei dem bald verschwundenen Gleichgewicht zwischen den Staatseinnahmen und Staatsausgaben, eine zu abhängige Stellung von der Politik des brittischen Cabinets ein, die sich mit der Autorität einer europäischen Großmacht nicht vereinigen, und demgemäß auch den Zuwachs im Staatsgebiet nach seinen politischen Folgen nicht erkennen ließ.

Die beiden fränkischen Markgrafschaften Ansbach und Baireuth, jetzt mit einem Flächeninhalte von 135 Q.-Meilen und von 500,000 M. bewohnt, trat der kinderlose Markgraf Karl Alexander gegen eine jährliche Leibrente von 300,000 Gulden noch bei Lebzeiten (er starb erst den 5 Juni 1806 zu Benham in Berkshire) in dem Vertrage vom 2 Decbr. 1791 an Preußen ab. Die Verhandlungen über den Erwerb der Reichsstadt Nürnberg wurden dagegen durch die Politik des Kaisers Franz II. vereitelt, und führten erst unter der folgenden Regierung nur zur Besitznahme des Amtes Lichtenau (1802). — Die Verhältnisse Polens wurden unter dem Eindrucke der gleichzeitigen Gewaltherrschaft des französischen National-Convents, ungeachtet des Bundesvertrages mit Polen vom 20 März 1790 und der Anerkennung der polnischen Reichsverfassung vom 3 Mai 1791, zur zweiten und dritten Theilung dieses Reiches benutzt. In der zweiten erlangte Preußen (25 Sept. 1793) außer Danzig und Thorn nebst den dazu gehörigen Territorien noch einen ansehnlichen Theil von Großpolen von der schlesischen Gränze ab über Czenstochau bis zur Piliça, von dieser bei Grottowicz über Sochaczew, Rawa vorbei zur Einmündung der Skerniewka in die Bzura und dann längs dieser bis zur Weichsel bei Wyzogorod, und von hier in gerader Linie bis zur ostpreußischen Gränze nach Soldau. Dies waren die Woiwodschaften Posen, Gnesen und Kalisch, das Land Cujavien, die Woiwodschaften Sieradz (nebst dem Lande Wielun) und Lenczyc, die größere Hälfte der Woiwodschaft Plock zwischen der Weichsel und der preußischen Gränze und kleinere Theile der Woiwodschaften Rawa und Krakau, zusammen mit Danzig und Thorn ein Gebiet von 1,014,07 Q.-Meilen [54]), aus welchem Danzig und Thorn zu Westpreußen geschlagen, aus dem übrigen die neue Provinz Südpreußen gebildet wurde. Die Anzahl ihrer damaligen Bewohner wurde auf 1,400,000 K. geschätzt. Dagegen überließ Preußen an Rußland (mittelbar an Polen) die seit einem Jahrhunderte besessenen Herrschaften Tauroggen-Serrey (5 Q.-Meilen). In der dritten Theilung Polens, nach der National-Erhebung unter Thaddäus Kosciuszko und dessen Niederlage bei Madziewicze (10 Octbr. 1794) und der Capitulation Warschau's, erhielt Preußen nach dem Vertrage zu Petersburg

[54]) Nach Dieterici's statist. Mittheil. Jahrg. 1854, S. 8. Vgl. Ferrand histoire des trois demembrements de la Pologne III. pag. 187—432.

(24 Oct. 1795) den Rest der Woiwodschaften Plock und Rawa, die Woiwodschaft Masovien auf der linken Seite der Weichsel und der rechten Seite des Bug's mit Einschluß von Warschau, die litthauischen Woiwodschaften Troki und Samogitien, soweit diese auf dem linken Ufer der Memel liegen, und einen Theil der Woiwodschaft Krakau mit Einschluß des Herzogthums Severien. Ueber diesen letzteren Antheil entstanden Streitigkeiten mit Oesterreich, die erst unter russischer Vermittelung durch die Convention vom 21 Octbr. 1796 ausgeglichen wurden, nach welcher die preußische Gränze längs der Premza, der Biala-Premza, des Centory-Flusses, und dann längs der Piliça ging. Dieser Antheil (41 Q.-Meilen groß) wurde als Neuschlesien mit der Provinz Schlesien verbunden, während die übrigen Erwerbungen (786 Q.-Meilen) abermals eine eigene neue Provinz — Neuostpreußen — bildeten; die damalige Bevölkerung in beiden Theilen und der Hauptstadt Warschau, die an Südpreußen kam, betrug gegen 950,000 K., mithin umfaßte der Gesammtantheil Preußens an allen drei Theilungen Polens eine Ländermasse von 2375 Q.-M. mit 2,900,000 K.

Aus dem französischen Revolutionskriege trat Friedrich Wilhelm II. durch den Friedensvertrag zu Basel vom 5 April 1795, indem er seine Besitzungen auf dem linken Rheinufer, das jenseitige Herzogthum Cleve mit Geldern und Meurs (50 Q.-Meilen) in den Händen der Franzosen ließ, dafür nur Aussichten auf vollständige Entschädigung bei dem künftigen allgemeinen Frieden des deutschen Reichs erlangte, und über diese in dem geheimen Vertrag mit der französischen Republik zu Berlin (5 Aug. 1796) sich auf Anweisung der Hälfte des später zu säcularisirenden Bisthums Münster, des Landes Recklinghausen und anderer nahe liegender Erwerbungen einigte[55]. In dem letzten Jahre seiner Regierung enthielt das preußische Staatsgebiet einen Flächeninhalt von 5368 Q.-Meilen mit 8,700,000 K., zwar nicht nach einer vollständigen in einem Jahre angestellten Volkszählung, da diese für die neuen polnischen und fränkischen Provinzen noch nicht durchgeführt war, aber doch für die meisten Provinzen gestützt auf officielle Aufnahme[56]), bei sehr großer Verschiedenheit in der Dichtigkeit der Bevölkerung, zwischen 4700—2700 K. auf 1 Q.-Meile (Minden, Halberstadt, Grafschaft Mark, Schlesien) und wiederum unter 1300—992 K. auf 1 Q.-Meile (Litthauen, Neumark, Pommern). Dazu kam noch, als Verringerung eines dem Flächeninhalte entsprechenden Machtverhältnisses, das stärkste Quantum der Nationalverschiedenheit, das jemals im preußischen Staate bestanden hat, indem über drei Elftheile der Bevölkerung dem polnischen Volksstamme angehörten (über 2,400,000 Polen bei 6,000,000 Deutschen und 300,000 Juden, die letzteren vorzugsweise in den polnischen Provinzen). Die Staatseinnahmen hatten bei der geringeren Culturentwickelung in den neuerworbenen Provinzen nicht in gleichem Verhältnisse mit der Vermehrung der Gesammtbevölkerung zunehmen können. In den letzten sechs Jahren konnten die jährlichen Deficits nicht mehr aus dem bereits erschöpften

[55]) Vgl. darüber meine Statist. d. Preuß. Staates Bd. I. S. 85—86.
[56]) Nach Dieterici's statist. Mittheil. Jahrg. 1854, S. 36—37.

Schatze Friedrichs des Großen gedeckt werden, es kamen neue allgemeine Staatsschulden hinzu, die im Jahre 1797 bereits einen Betrag von mehr als 36,000,000 Thlrn. erreicht hatten[57]), während die laufenden Staatseinnahmen jährlich nicht über 40,000,000 Thlr. stiegen, und davon weit über die Hälfte auch im Friedenszustande für die Heeresmacht von 240,000 M. aufgewandt werden mußte.

Die Regierungszeit Friedrich Wilhelm's III. (16 Nov. 1797 † 7 Juni 1840) fällt für die Geschichte der Bildung des Staatsgebietes in zwei ungleiche Theile, von denen der erste mit dem Frieden von Tilsit abschließt. Diese neun Jahre unter der strengen Festhaltung einer neutralen Stellung in allen großen politischen Ereignissen hatte die preußische Regierung zur vollständigen Herstellung des finanziellen Gleichgewichts im Staatshaushalt, zur Abbürdung eines Theils der Staatsschulden und zur kräftigen Unterstützung vieler industrieller und commercieller Unternehmungen im Lande benutzt. Der definitive europäische Frieden, endlich durch die Verträge zu Luneville (9 Febr. 1801) und zu Amiens (25 März 1802) festgestellt, brachte auch die deutschen Entschädigungsansprüche[58]) vieler Fürstenhäuser zum Austrag, da nunmehr das linke Rheinufer auch diplomatisch formell an die französische Republik abgetreten war. So weit hatten die mächtigen deutschen Dynastien bereits auf dem Congresse zu Rastadt (1798) sich geeinigt, daß alle erblichen Fürstenhäuser für ihre Verluste an Frankreich durch Säcularisation geistlicher Stifte und Mediatisirung kleinerer reichsunmittelbarer Herrschaften und Städte entschädigt werden sollten. Aber die Ausführung dieses Grundsatzes regte, bei den vielfach sich durchkreuzenden egoistischen Interessen unter den deutschen Staaten, überall Zwietracht und gegenseitige Verdächtigung einer zu starken Ländergier an. Napoleon Bonaparte als erster französischer Consul und Kaiser Alexander von Rußland wußten den besten Vortheil von diesem Zwiespalt unter den Nachbarn zu ziehen. Die beiden auswärtigen Mächte kamen im Vertrage zu Paris (4 Juni 1802) überein, die Verhältnisse Deutschlands bei der allgemeinen Vertheilung der Entschädigungsländer zu bestimmen. Darauf erst wurde eine außerordentliche Reichs-Deputation aus acht Reichsständen zu Regensburg zusammengesetzt, und diese empfing von Paris (18 Aug. 1802) den vollständig ausgearbeiteten Entschädigungsplan, der nur mit unwesentlichen Abänderungen als Hauptreceß der Reichstags-Deputation am 25 Febr. 1803 angenommen und von Kaiser Franz II. am 28 April 1803 bestätigt wurde[59]). Nach demselben fielen an Preußen die säcularisirten Bisthümer Hildesheim und Paderborn

---

[57]) (Rother) Bericht der Hauptverwaltung der Staatsschulden vom 1. Juni 1833, abgedruckt in Berghaus' Annalen der Völker- und Staatenkunde, Bd. X. S. 437—38 u. ff.

[58]) Vgl. meine Statist. d. Preuß. Staates Bd. I. S. 87—92.

[59]) Eine vollständige Geschichte dieses so wichtigen letzten Recesses des alten deutschen Reichs, durch den die meisten geistlichen Fürsten und Stifter, Reichsstädte, Reichsgrafen und Reichsritter ihre Selbständigkeit einbüßten, hat Ad. Ch. Gaspari mit historischen, statistischen und geographischen Erläuterungen in 2 Bde. Hamburg 1803. 8°. geliefert. Vgl. außerdem C. A. E. v. Hoff, Deutschland vor der französischen Revolution und nach dem Luneviller Frieden. Gotha, 2 Bde. 8°. 1801—5.

mit Einschluß der Reichsstadt Goslar (72 Q.-Meilen mit 220,000 K.), das Gebiet von Erfurt mit der Grafschaft Untergleichen nebst Blankenhayn, Kranichfeld und allen kurmainzischen Besitzungen in Thüringen, das Eichsfeld und die Gauerbschaft Treffurt nebst Dorla (40 Q.-Meilen mit 139,000 K.), das schon unter preußischer Landeshoheit stehende Stift Quedlinburg (7 Q.-Meilen mit 33,000 K.), der größte Theil des säcularisirten Bisthums Münster mit Einschluß der Hauptstadt gleichen Namens und der Gränze unterhalb Olphen über Separath, Nienburg, Uttenbrock, Schönfeld und Greven und dann längs der Ems bis zur preußischen Grafschaft Lingen (50 Q.-Meilen mit 129,000 K.)[60]), die westphälischen Abteien Herfort, Essen, Elten, Werden und Cappenberg (5 Q.-Meilen mit 14,000 K.), endlich die beiden Reichsstädte Mühlhausen und Nordhausen mit ihren Gebieten in Thüringen (5 Q.-Meilen mit 28,000 E.). Diese neuen Erwerbungen gewährten einen Gewinn von 179 Q.-Meilen mit 663,000 E. gegen den Verlust von 50 Q.-Meilen und 140,000 E. in den vormaligen preußischen Besitzungen auf dem linken Ufer des Rheins. Die preußischen Lande in Westphalen, Thüringen und am Harze erhielten allerdings dadurch eine compactere und theilweise sogar günstig abgerundete und zusammenhängende Masse, aber doch blieb dieser Erwerb stark angefeindet, um so mehr, als in Folge desselben Tauschverträge zwischen Preußen und Baiern (30 Juni 1803), Verhandlungen über die Besitznahme Nürnbergs und die Mediatisirung der im preußischen Staatsgebiete enclavirten reichsritterschaftlichen Besitzungen, mit Zustimmung der französischen Republik gegen den Einspruch des Reichshofraths, die feindliche Stimmung gegen Preußen noch mehr erbitterten, und diese auch in den darauf folgenden Kampf Napoleons mit Preußen hinübertrugen.

Der Wiederausbruch des Krieges zwischen Frankreich und England, der Uebergang der französischen Republik zum Kaiserthum, die bei Gelegenheit der Krönung des französischen Kaisers zuerst entworfenen Vorschläge zur Bildung eines deutschen Fürstenbundes unter Napoleon's Protectorate, endlich die Besetzung Hannovers durch die Franzosen setzten die bis dahin behauptete Neutralität Preußens in eine schwierige und verwickeltere Stellung.[61]) Sie wurde unhaltbar, als der dritte große Coalitionskampf die beiden kaiserlichen Höfe in Wien und Petersburg zu Bundesgenossen Großbritanniens gegen Napoleon machte (Verträge vom 11 April und 9 August 1805). Napoleon verlangte nunmehr von Preußen entschiedene Theilnahme für Frankreichs Interessen, und bot den Besitz des von ihm occupirten Kurfürstenthums Hannover als sicheren Gewinn aus dem Bündnisse (1 Septbr. 1805). In kühnem Selbstvertrauen auf Preußens durch diesen Vortheil sichergestellten Zutritt zur französischen Allianz, verletzte er ohne weitere Anfrage im Laufe der Kriegsereignisse das neutrale preußische

---

[60]) Der Flächeninhalt ist hier nach den officiellen Listen bei Dieterici stat. Mittheil. Jahrg. 1854, S. 9, angegeben.

[61]) Ausführlicher mit den dazu gehörigen Belegen dargestellt in meiner Stat. d. Preuß. St. Bd. 1. S. 90—95.

Gebiet, indem er zwei französische Armeecorps durch das Gebiet von Ansbach (am 3—6 Oct. 1805) rücken ließ, um eine Kriegsoperation gegen das österreichische Heer rascher auszuführen. Durch diesen Handstreich gedrängt, besetzte Preußen zur Sicherstellung seiner eigenen Gränze das hannöversche Gebiet (27 Oct. 1805) und näherte sich dem Kaiser von Rußland in der Uebereinkunft zu Potsdam (3 Novbr. 1805). Aber das Zögern von preußischer Seite, und die überraschend schnelle Vernichtung der österreichischen Kriegsmacht in sechs Wochen (von Mack's Capitulation bei Ulm am 17 Oct. bis zur Niederlage bei Austerlitz am 2 Decemb. 1805), fanden in dem von Napoleon verblendeten preußischen Unterhändler Graf Haugwitz die bereitwilligste Unterstützung, Preußens Rücktritt von der Neutralität oder Allianz für Frankreich unmöglich zu machen. Haugwitz unterzeichnete zu Schönbrunn am 15 Dec. 1805 für Preußen die Abtretung des Fürstenthums Neufchatel nebst Valengin (14 Q.-Meilen mit 47,000 E.) und des Antheils am Herzogthum Cleve auf dem rechten Ufer des Rheins (22 Q.-Meilen mit 56,500 E.) zur Verfügung des Kaisers von Frankreich, des Fürstenthums Ansbach an Baiern (57 Q.-Meilen mit 245,000 E.); dagegen die Annahme des von Frankreich und Preußen besetzten, aber vom rechtmäßigen Fürsten nicht abgetretenen Kurfürstenthums Hannover (519 Q.-Meilen mit 980,000 E.) nebst allen übrigen Besitzungen dieses Fürstenhauses in Deutschland und den neuen Erwerbungen durch den Reichsdeputations-Receß (gegen 50 Q.-Meilen mit 100,000 E.). Friedrich Wilhelm III. nahm zuerst Anstand, diesen Vertrag zu bestätigen. Die Umstände nach Abschluß des Friedensvertrags zwischen Frankreich und Oesterreich zu Preßburg (26 December 1805) und des Rückzuges der Russen aus dem Kriege gegen Frankreich empfahlen bald darauf die bedingte Genehmigung des Vertrags und die Verschiebung des vollständigen Austausches der genannten Länder bis zum definitiven Frieden zwischen Frankreich und Großbritannien. Aber der übermächtige Sieger bestand nach der Rückkehr aus dem beispiellos glücklich und schnell beendigten Kampfe gegen drei Großmächte auf der unbedingten Annahme des Vertrags, selbst nach Verringerung der Vortheile für Preußen.[62]) Die Annahme der hannöverschen Lande und die Abtretung von Neufchatel, Ansbach und Cleve diesseits des Rheins erfolgte wirklich von preußischer Seite im Vertrage von Paris (15 Febr. 1806). Es war dadurch das preußische Staatsgebiet auf einen Flächeninhalt von 6023 Q.-Meilen gestiegen, also beinahe um 1000 Q.-Meilen größer, als der gegenwärtige Territorialbestand darbietet; aber bei der relativ schwächeren Bevölkerung der polnischen Provinzen nur mit einer Volkszahl von 10,776,000 E., welche für die älteren preußischen Lande auf die officiellen Volkslisten für das J. 1804,[63]) für Hannover auf eine Angabe aus dem J. 1802 sich stützt.

---

[62]) Baiern sollte nach dem Vertrage von Schönbrunn noch einen Landstrich mit 20,000 E. zur Abrundung des fränkischen Fürstenthums Baireuth aus seinem eigenen Lande an Preußen hergeben; dies blieb im Pariser Vertrage vom 15 Febr. 1806 weg: vrgl. Lombard materiaux pour servir à l'histoire d. a. 1805—7, p. 130—48 u. Martens Supplem. au Recueil d. trait. tom. IV. pag. 237—44.

[63]) Abgedruckt bei Dieterici statist. Mitth. Jahrg. 1854, S. 40—41.

Das Resultat dieses unglücklichen Vertrags war für Preußen zuerst die entschiedene Feindschaft des brittischen Cabinets, welches seit dem siebenjährigen Kriege in stetem freundschaftlichen Vernehmen mit diesem Staate gestanden hatte; sie äußerte sich sofort durch die Blokirung der preußischen Häfen an der Nord- und Ostsee, durch das Legen des Embargo's auf alle preußischen Schiffe in brittischen Häfen und durch Ausstellung von Caperbriefen auf preußische Schiffe (April und Mai 1806); in wenigen Monaten waren über 400 preußische Schiffe von den Engländern genommen und der preußische Seehandel für dieses Jahr zu Grunde gerichtet. Napoleon verletzte auch seinerseits um so entschiedener den neuen Bundesgenossen, indem er die preußischen Stiftslande Essen, Elten und Werden besetzte, den Rheinbund unter seinem Protectorate ins Leben treten ließ (19 Juli 1806), dagegen den Bund der norddeutschen Staaten unter dem Protectorate des Königs von Preußen zu verhindern sich bemühte. Er ging sogar so weit, neue Verhandlungen mit der brittischen Regierung (Ch. Fox Minister der auswärtigen Angelegenheiten 5 Febr. — 13 Sept. 1806) anzubahnen, und als erste Bedingung eines Friedensprojectes die Herausgabe von Hannover ohne Hinzuziehung Preußens gelten zu lassen.[64]) Das bloßgestellte Preußen mußte nun unter den ungünstigsten Verhältnissen zu spät die Entscheidung des Kampfes wählen (Oct. 1806), und konnte nach neunmonatlicher Gegenwehr den Frieden zu Tilsit (9 Juli 1807) nur gegen Einbuße der Hälfte seines Staatsgebietes erringen. Rußland hatte erst eine Bundeshülfe gesandt, als die Franzosen schon an der Weichsel standen (Dec. 1806), und Großbritannien ließ sich nach vielen vergeblichen Verhandlungen (Nov. 1806 — Jan. 1807) endlich[65]) zur Wiederherstellung des Handelsverkehrs und Aufhebung des Embargo's auf den preußischen Schiffen, aber nicht zur Unterstützung des Kampfes gegen Napoleon auf dem preußischen Kriegsschauplatze bewegen.

In dem Frieden zu Tilsit verlor Preußen alle seine Besitzungen zwischen dem Rhein und der Elbe, alle Erwerbungen aus der zweiten und dritten Theilung Polens und selbst noch einen Theil des schon bei der ersten Theilung erlangten Landes. Zur Verfügung des Kaisers von Frankreich kamen außer sämmtlichen durch den Reichsdeputations-Receß im J. 1803 gewonnenen Entschädigungslande (179 Q.-Meilen mit 663,000 E.), das Fürstenthum Baireuth (78 Q.-Meilen mit 265,000 E.), das Fürstenthum Ostfriesland (60 Q.-Meilen mit 121,000 E.), die Grafschaften Mark, Lingen und Teklenburg nebst den westphälischen Stiftern Essen, Elten und Werden (67 Q.-Meilen mit 209,000 E.), das Fürstenthum Minden und die Grafschaft Ravensberg (47 Q.-Meilen mit 163,000 E.), das Fürstenthum Halberstadt nebst den Grafschaften Hohenstein und Wernigerode (46 Q.-Mei-

---

[64]) Lombard a. a. O. S. 150—64.

[65]) Das Aufgeben aller Ansprüche Preußens auf Hannover und Osnabrück war natürlich die erste Bedingung, so daß diese Cession von preußischer Seite Frankreich gegenüber im Frieden zu Tilsit als Verlust nicht weiter bemerkt werden darf.

len mit 153,000 E.), das Fürstenthum Eichsfeld nebst Treffurt, Mühlhausen und Nordhausen (36 Q.-Meilen mit 125,000 E.), das Herzogthum Magdeburg mit Ausschluß der beiden Kreise Jerichow und Ziesar auf dem rechten Elbufer nebst der Grafschaft Mannsfeld (61 Q.-Meilen mit 174,000 E.), die Altmark Brandenburg, mit Ausnahme dreier Dörfer, die auf dem rechten Elbufer lagen (75 Q.-Meilen mit 129,000 E). Von diesen Besitzungen wurde Baireuth erst 1810 an den König von Baiern, Ostfriesland an den König von Holland vergeben und mit dessen gesammtem Königreich 1810 dem französischen Kaiserthum einverleibt, die westphälischen Grafschaften und Stifter wurden mit dem Großherzogthum Berg vereinigt, und die übrigen Länder bildeten einen Hauptbestandtheil des neu errichteten Königreichs Westphalen, das dem Bruder des Kaisers Jerôme Napoleon am 15 Novbr. 1807 übergeben wurde. Nur Erfurt nebst den Grafschaften Blankenhayn, Untergleichen und Kranichfeld blieben provisorisch unter der Oberhoheit des französischen Kaisers als wichtiger Concentrationspunkt in Thüringen bis zum Befreiungskriege. An den zum König von Sachsen als Mitglied des Rheinbundes am 11 Decbr. 1806 erhobenen Kurfürsten Friedrich August mußte außer dem neumärkischen Kreise Cottbus (16 Q.-Meilen mit 33,550 E.), das zum souverainen erblichen Staat eingerichtete Herzogthum Warschau (1919 Q.-Meilen mit 2,392,000 E.) abgetreten werden, welches das vormalige Südpreußen (994 Q.-Meilen), Neuschlesien (41 Q.-Meilen), Neuostpreußen mit Ausnahme des südöstlichen Theils vom Bialystocker Kammerdepartement (650 Q.-Meilen) und noch von Westpreußen den Netzdistrict mit Ausschluß der bei Preußen verbleibenden nördlichen Hälfte des Kreises Deutsch-Crone und der nördlichen zwei Fünftel des Kreises Cammin (140 Q.-Meilen), endlich die Stadt Thorn nebst Gebiet, die Kreise Michelau und Culm (mit Ausschluß von Graudenz) umfaßte (94 Q.-Meilen). Der Kaiser von Rußland erlangte trotz seiner bis zum Friedensvertrage gepflegten Bundesgenossenschaft mit Preußen den südöstlichen Theil des Bialystocker Kammerdepartements (136 Q.-Meilen mit 156,000 E.), das seitdem als besondere russische Provinz beibehalten und durch den Ukas vom 18. Decbr. 1842 mit dem Gouvernement Grodno vereinigt ist. Die Stadt Danzig wurde anfänglich mit einem Gebiete im Umkreise von 2 Lieues, das durch den Vertrag vom 6 Decbr. 1807 bis auf 15 Q.-Meilen mit 80,000 E. erweitert wurde,[66]) als ein besonderer Freistaat unter dem Schutze der Könige von Preußen und Sachsen anerkannt, blieb aber in Wahrheit ein Sammelpunkt französischer Truppen in der Mitte des preußischen Staates. Ueberdies mußte der preußische Staat eine Hauptquelle zur Wiederherstellung des zerrütteten Wohlstandes sich verschließen, indem ihm die Verpflichtung auferlegt wurde, jeder Art des Handelsverkehrs mit Großbritannien bis zum Abschluß eines definitiven Friedens zwischen diesem Staate und Frankreich zu entsagen, d. h. den für die östlichen Provinzen unentbehrlichen Seehandel aufgeben.

[66]) Blech's Geschichte der siebenjährigen Leiden Danzigs von 1807—14. Bd. I. S. 314—21.

Der Totalverlust Preußens an seinem Staatsgebiet im Tilsiter Frieden beträgt, wenn wir auch Hannover und Osnabrück aus der Rechnung lassen, gegen den Länderbestand zu Anfang des Jahres 1806 2792 Q.-Meilen mit 4,887,000 E.[67]) Es blieb daher dem preußischen Staate nur ein Gebiet von 2855 Q.-M. mit 5.040,000 E., die in Folge der Kriegsleiden, namentlich in den östlichen Provinzen durch Hungersnoth und verheerende Krankheiten, bald noch um 5 bis 7 Proc. in den beiden nächsten Jahren abnahmen.

Preußens Verhältnisse nach seinem Zurücktreten als Macht des zweiten Ranges in den Jahren 1807—12 fallen außerhalb des Bereiches dieser Abhandlung, nur so viel sei zur Beurtheilung der finanziellen Kräfte des Staates für ihre spätere Belastung aus dieser Zeit erwähnt, daß der Staatsminister Rother[68]) in dem Schlußberichte über die Abwickelung der Verpflichtungen aus diesen Jahren anführt, „der Aufwand des preußischen Staates habe an Leistungen für Frankreich und seine Bundesgenossen die Summe von 144,473,626 Thlr., der Aufwand des Volks an Contributionen, Lieferungen und Naturalleistungen aller Art die Summe von 230,000,000 Thlr. gekostet," wobei doch die unsäglichen Nachtheile und Verlüste in national-ökonomischer Hinsicht nicht berücksichtigt sind, weil sie überhaupt nicht nach Geld sich vollständig abschätzen lassen.

Die Wiedererhebung des preußischen Staates zu seiner früheren Machtstellung war nach der Vereinigung Preußens mit Rußland in dem Hauptbündnisse zu Kalisch (28 Febr. 1813) als ein wesentlicher Zweck ausgesprochen, und die geheimen Artikel dieses Vertrags verpflichteten die verbündeten Mächte, die Waffen nicht eher ruhen zu lassen, bis Preußen nach seinen finanziellen und geographischen Verhältnissen das Staatsgebiet aus dem Jahre 1806 wiedererlangt haben würde. Es folgte bald darauf die Uebereinkunft beider Staaten zu Breslau (19 März 1813), in welcher gleich nach der Besitznahme der einzelnen durch den Tilsiter Frieden verloren gegangenen Länder von Seiten der verbündeten Truppen die preußische Verwaltung wieder angeordnet wurde, wobei indeß thatsächlich sofort in Bezug auf die polnischen Provinzen Rußland ein davon abweichendes Verfahren in Anspruch nahm. Die Ergebnisse des Feldzugs im Jahre 1813 gewährten die Räumung Deutschlands von den französischen Truppen und die Auflösung des Königreichs Westphalen, wie des Herzogthums Berg,

[67]) Von einer genauen Zählung kann hiebei nicht die Rede sein; es beruht mithin diese Angabe auf den Zählungen aus den früheren Jahren, namentlich aus 1804: meine Beurtheilung der hieher gehörigen Angaben Hoffmann's habe ich Statistik des Preuß. Staates Bd. I. S. 106 näher motivirt und sie als zu hoch erwiesen. Die Berechnung des Verlustes am Ländergebiete ist genau nach den gegenwärtig vorhandenen Hülfsmitteln gemacht, und halte ich diese für die allein richtige gegen die zu gering berechnete in Dieterici's statist. Mittheil., Jahrg. 1854, S. 9, wo sie sich ohne detaillirte Angabe nur auf 2537,15 Q.-Meilen ermitteln läßt. — Die officielle Angabe des Verlustes an Menschen, welche nach Klüber's Staatsarchiv, Bd. I. S. 356, auf dem Wiener Congresse nur auf 4,719,480 K. berechnet wurde, weicht in einer zu geringen Differenz ab, um diese nicht durch den Standpunkt des Berechners bei dem so verschiedenartig nach dem Werthe der Quellen dargebotenen Material erklären zu dürfen.

[68]) Berghaus Annalen der Völker u. Städte X. S. 434—71 enthalten den Bericht vollständig.

der dreimonatliche Feldzug des Jahres 1814 bewirkte den Sturz Napoleon's und den ersten Frieden von Paris (30 Mai 1814). Preußen stand wieder mit ruhmvoll bewährter Kraft als eine der fünf europäischen Großmächte in vollster Anerkennung; seine früheren Besitzungen zwischen der Elbe und Weser, zwischen der Weser und dem Rheine und auch jenseits dieses Flusses in Cleve, Geldern und Meurs waren wieder in den Händen der preußischen Verwaltung. Der Congreß zu Wien sollte die detaillirtere Vertheilung der bereits in Besitz genommenen Länder aus älterem Eigenthumsrechte und der noch zur Verfügung stehenden neuen Erwerbungen regeln. Die Verhandlungen des Congresses über die allgemeinen politischen Angelegenheiten dauerten neun Monate (vom 1 Octbr. 1814 bis zur Finalacte vom 9 Juni 1815)[69], und gerade die preußische Entschädigung bot die schwierigste Verwickelung dar, weil Rußland Bialystock bereits seinem Reiche vollständig einverleibt hatte, und die übrigen polnischen, vormals preußischen Landestheile vorzugsweise als seine Entschädigung für die Mitwirkung am großen Entscheidungskampfe für sich forderte, außerdem aber die Entschädigung im Königreich Sachsen auf den größten Widerspruch von Seiten Großbritanniens und Frankreichs stieß. Der Zwiespalt auf dem Congresse drohte beinahe einen gänzlichen Bruch zwischen den verbündeten Mächten zu veranlassen (Jan. und Febr. 1815), als die Wiederaufnahme Napoleons in Frankreich und der jähe Sturz der mit so großer Anstrengung restaurirten bourbonischen Dynastie zur schnelleren Einigung über die von neuem in Frage gestellten Erwerbungen drängte, und die mächtigeren Fürsten nun hastig zu dem bedenklichen Mittel der Separatverträge griffen. Ueber die Vertheilung des Herzogthums Warschau einigten sich zuvörderst in gesondertem Vertrage die drei dabei betheiligten Mächte (Theilungsvertrag vom 3 und 4 Mai 1815), welche bisher in den polnischen Angelegenheiten ausschließlich zu entscheiden gewohnt waren. Der westliche Theil des Herzogthums, nicht viel über ein Viertel des gesammten Flächeninhaltes (536 Q.-Meilen mit 820,000 E.), wurde als Großherzogthum Posen an Preußen überlassen, nachdem Thorn und die Kreise Michelau und Culm wieder zu Westpreußen übergegangen, ebenso das Gebiet des aufgehobenen Freistaates Danzig, nicht aber der zum Bezirk Warschau geschlagene Theil des Netzdistrictes, welcher jetzt mit dem neuen Großherzogthum Posen verbunden blieb. Für den noch unersetzt gebliebenen Antheil an polnischen Besitzungen sollten nach dem bestimmt ausgesprochenen Willen des Königs Friedrich Wilhelm anderweitige Entschädigungen auf deutschem Gebiete gewährt werden, bei denen indeß mehr die Bevölkerung als alleiniger Maßstab für die Ausgleichung gelten sollte und demgemäß bei der relativ weit stärkeren Bevölkerung dieser Landestheile ein geringeres Aequivalent im Flächeninhalt zu erwarten stand. Demzufolge kamen durch den Ver-

[69]) Klüber's Quellensammlung u. s. w. S. 1—99 und dessen Sammlung der Acten des Wiener Congresses, 8 Bd. 1815—18. Eine klare, wenn auch nicht unparteiische Uebersicht des verwickelten Fortganges der Verhandlungen gewinnen wir selbst in Bezug auf den Länderaustausch aus Flassans ausführlicher Geschichte des Wiener Congresses.

trag mit Sachsen vom 18 Mai 1815 zu dem neugebildeten preußischen Herzogthum Sachsen aus dem Königreich Sachsen: die Niederlausitz mit Einschluß des 1807 von Preußen erworbenen Kreises Cottbus, ein Theil der Oberlausitz, der Kurkreis mit Barby und Gommern, der thüringische und Neustädter Kreis vollständig, Theile der Kreise Leipzig und Meißen, der größere Theil der Stifter Merseburg und Naumburg-Zeitz, der sächsische Antheil an der Grafschaft Mannsfeld, das Fürstenthum Querfurt, die voigtländischen Enclaven und der königlich sächsische Antheil an der Grafschaft Henneberg, zusammen 327 Q.-Meilen mit 864,500 E., d. i. etwas über sieben Dreizehntheile des Flächeninhalts des vormaligen Königreichs Sachsen, während die verlorene Seelenzahl nur etwas über zwei Fünftel seiner damaligen Bevölkerung betrug, weil die am stärksten bevölkerten Kreise nicht zum preußischen Antheile gehörten[70]). — In dem Vertrage zwischen Preußen und Hannover vom 29 Mai 1815 trat Friedrich Wilhelm III. von seinen älteren Landen das Fürstenthum Ostfriesland und die Grafschaft Lingen, von den erst 1803 erworbenen das Fürstenthum Hildesheim, die Stadt Goslar nebst Gebiet und den zwischen Lingen und der Grafschaft Rheina-Wolbeck liegenden Theil des Fürstenthums Münster an den König von Hannover ab, erhielt dafür zurück das Herzogthum Lauenburg, soweit es auf dem rechten Ufer liegt und die hannöverschen Enclaven in der Altmark, im Eichsfeld und im Münsterlande, die ganz vom preußischen Territorium umschlossen waren: allerdings ein widerwärtiger Tausch, der gegen 92 Q.-M. mit 278,000 E., nur 31 Q.-M. mit 65,000 E. zurück gewährte, aber dafür die Unterstützung des brittischen Cabinets bei anderweitigen Entschädigungen in deutschen Territorien in Aussicht stellte. Dies hatte sich bereits bei dem fast gleichzeitigen Tauschvertrage zwischen Preußen und Dänemark vom 4 Juni 1815 gezeigt, indem Preußen das so eben erworbene Herzogthum Lauenburg (19 Q.-M. mit 40,000 S.) der dänischen Krone überließ, und von dieser Schwedisch-Pommern mit der Insel Rügen unter denselben Bedingungen[71]) zurück empfing (75 Q.-M. mit 124,000 S.), wie die siegende schwedische Macht im Frieden zu Kiel (14 Jan. 1814) es den Dänen als ein wenig ausgleichendes Aequivalent für die Cession von Norwegen aufgenöthigt hatte. Außerdem verpflichtete sich noch Preußen, eine Geldentschädigung von 2,350,000 Thlrn. innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren nach Abschluß des definitiven Friedens für den eben wieder ausgebrochenen

---

[70]) Die Volkszählung im Königreich Sachsen zu Ende 1812 hatte 2,038,050 S. gegeben; es waren also nach dem Theilungsvertrage im Königreich noch gegen 1,173,000 S. geblieben.

[71]) Die schwedische Regierung benutzte das Recht des Siegers, zu Gunsten ihrer früheren Unterthanen im Art. 8 des Kieler Friedensvertrags die Erhaltung aller Rechte, Freiheiten und Privilegien den Bewohnern ihres Antheils von Pommern zusichern zu lassen. Dänemark konnte mithin Schwedisch-Pommern späterhin auch nur unter der Garantie der Erfüllung dieser Bedingung an andere Staaten überlassen, daher die eigenthümliche Stellung dieses in dem für sich bestehenden Regierungsbezirk Stralsund verwalteten Landes zu manchen allgemeinen Staatseinrichtungen, welche mit diesen Vorrechten nicht in Einklang zu bringen waren.

Krieg an Dänemark zu zahlen. — In dem Vertrage mit dem Großherzog von Hessen-Darmstadt vom 10 Juni 1815 gewann der preußische Staat das jenem Staate seit 1803 gehörende Herzogthum Westphalen (62 Q.-M. mit 140,900 S.), wofür es in Gemeinschaft mit Oesterreich übernahm, einen vollen Ersatz in der Rheinpfalz durch einen Bezirk von etwa gleicher Bevölkerung mit den Städten Worms, Frankenthal und Oppenheim für Hessen-Darmstadt zu erwirken. Endlich übernahm Preußen, anderweitig bestimmte Entschädigungen deutscher Fürstenhäuser durch ihm zugewiesene oder zur Verfügung überlassene Landestheile auszugleichen. In dieser Weise erhielt der Großherzog von Sachsen-Weimar, durch die Verträge vom 1 Juni und 22 Sept. 1815, für das ihm auf dem Wiener Congresse angewiesene Entschädigungsgebiet von 77,000 S., von Preußen die diesem Staate schon früher gehörenden Grafschaften Blankenhayn, Kranichfeld und Untergleichen, von neuen Erwerbungen einen Theil des Neustädter Kreises in Sachsen und den an Preußen überlassenen Antheil des Fürstenthums Fulda (27,000 E.). Mit dem Herzoge von Nassau schloß Preußen am 31 Mai 1815 einen Tauschvertrag, überließ diesem die von dem Könige der Niederlande an Preußen cedirten Nassau-Oranischen Fürstenthümer Dietz, Hadamar und Dillenburg und einzelne Theile des Fürstenthums Siegen, und empfing dagegen die auf dem rechten Rheinufer nördlich von Coblenz gelegenen nassauischen Lande (zusammen 46 Q.-M. mit 143,000 E., die Aemter Linz, Altenwied, Schönberg, Dierdorf u. s. w.)

Außer diesen durch besondere Verträge erworbenen oder eingetauschten Landestheilen und außer sämmtlichen vor dem Jahre 1806 dem preußischen Staatsgebiete in Deutschland angehörenden und jetzt zurück gewährten Besitzungen, wovon nur die fränkischen Fürstenthümer Ansbach und Baireuth auszuschließen sind, welche bei Baiern verblieben, wurden noch auf dem Wiener Congresse aus den dem französischen Kaiserthume abgenommenen Ländermassen, dem preußischen Staate nachstehende neue Erwerbungen überwiesen: das Großherzogthum Berg auf dem rechten Rheinufer mit den dazu gehörigen Herrschaften Hardenberg, Broich (an der Ruhr) Styrum, Scheller, Odenthal und den Enclaven des vormaligen Kurfürstenthums Cöln (57 Q.-Meilen mit 304,000 E.), die Stadt Wezlar und ihr Gebiet ($0,_5$ Q.-Meilen mit 4300 E.), die Länder auf dem linken Rheinufer nördlich von der Nahe bis zu ihrem Zusammenflusse mit der Glan, dann in gerader Richtung bis zu der Saar und ihrem Einflusse in die Mosel, dann längs der belgischen Gränze westlich Malmedy und Aachen, in fast paralleler Richtung mit der Maas in die Lande Jülich, Cleve und Geldern hinein, nach ihrer alten Abgränzung gegen die Niederlande (zusammen 322 Q.-Meilen mit 1,165,000 E.). Diese Rheinlande auf beiden Ufern des Flusses vereinigt, bildeten von nun an oberhalb Cölns das Großherzogthum Niederrhein, unterhalb Cölns mit Einschluß dieser Stadt das Herzogthum Cleve-Jülich-Berg, aber seit 1824 in einen Oberpräsidialbezirk vereinigt, kommen sie späterhin fast nur unter dem gemeinschaftlichen Namen der Rheinprovinz vor. End-

lich erwarb noch Preußen auf diesem Congresse das Oberhoheitsrecht über die mediatisirten Besitzungen der Fürsten von Solms, Wied, Salm-Salm und Salm-Kyrburg, des Rhein- und Wildgrafen (seit 1817 Fürst von Salm-Horstmar), der Herzoge von Croy und Looz-Corswaren, der Grafschaften Anholt, Gehmen, Steinfurt, Recklinghausen (dem Herzog von Aremberg gehörend), Rietberg, der Herrschaften Rheda, Gütersloh und Gronau, Neustadt und Gimborn, Homburg (den Fürsten von Sayn-Wittgenstein-Berleburg gehörend), Wildenberg und Schauen (zusammen 90 Q.-Meilen mit 206,000 K.).

Der gegen Napoleon erneuerte Kampf war diesmal in einem Monate entschieden (12 Juni bis 3 Juli 1815 Capitulation von Paris), aber der zweite Frieden zu Paris (20 November 1815) legte der unsicheren Stimmung des französischen Volks mehr eine Belastung durch Geldopfer [72]) und durch ein mehrjähriges Verbleiben eines Besatzungsheeres von 150,000 Mann innerhalb des besiegten Landes auf, als er durch neue Abtretungen am Staatsgebiete die Macht des französischen Königthums schmälerte. Doch erhielten die an Frankreich angränzenden Staaten kleine Gebietserweiterungen. Preußen gewann dadurch den Rest des vormaligen Saar-Departements mit Einschluß der Festung Saarlouis und dem nördlichen Theil des Mosel-Departements. Aber damit war zugleich die Verpflichtung verknüpft, den Artikel 49 der Wiener-Schlußacte vom 9 Juni 1815 auszuführen und durch einen Bezirk von 69,000 S. im Saar-Departement die Herzoge von Sachsen-Coburg, Oldenburg, den Großherzog von Mecklenburg-Strelitz, den Landgrafen von Hessen-Homburg und den Reichsgrafen von Pappenheim zu entschädigen. Der Herzog von Sachsen-Coburg erhielt einen Bezirk mit 20,000 S. in den Cantonen St. Wendel, Tholey und Ottweiler zur Bildung des Fürstenthums Lichtenberg, der Herzog von Oldenburg einen ebenso stark bevölkerten Bezirk zwischen der preußischen Gränze und dem linken Ufer der Nahe zur Bildung des Fürstenthums Birkenfeld, der Landgraf von Hessen-Homburg einen Bezirk von 10,000 S. auf dem rechten Ufer der Nahe im Canton Meisenheim, alle an der südlichen Gränze der preußischen Rheinprovinz. Der Großherzog von Mecklenburg-Strelitz hatte einen gleich großen Bezirk in den Cantonen Schleiden, Cronenburg und Reifferscheid zwar 1816 angenommen, verkaufte aber denselben im Jahre 1819 für 1,000,000 Thlr. wieder an Preußen. In gleicher Weise wurde der Reichsgraf von Pappenheim für 9000 S. zuerst in Domainen entschädigt, die er 1817 wiederum der preußischen Regierung für 750,000 Thlr. veräußerte. Danach verblieb dem preußischen Staate aus dem zweiten Pariser Frieden nur im Saar-Departement ein Gewinn von 36 Q.-Meilen mit 80,000 E. Ueberdies erwarb Preußen noch im Vertrage vom 30 Juni 1816

---

[72]) Es wurde eine Contribution von 700,000,000 Frcs. auferlegt, von welchen 137,500,000 Frcs. zu Befestigungswerken in der Nähe der französischen Gränze verwandt werden sollten. Von den letzten erhielt Preußen vorweg 20,000,000 Frcs. und von dem Reste 125,000,000 Frcs., also überhaupt 145,000,000 Frcs.

mit Hessen-Darmstadt das Oberhoheitsrecht über die Grafschaft Wittgenstein und Wittgenstein-Berleburg mit einem Flächeninhalte von 8 Q.-Meilen und 16,300 E. Andere Tauschverträge mit Hessen-Cassel, Nassau, Hannover, Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen in den Jahren 1815—16 haben, außer der Einverleibung des Restes des Fürstenthums Siegen (die Aemter Burbach, Atzbach und Neunkirchen mit 7,5 Q.-Meilen und 20,000 E.), keine wesentliche Aenderung des Staatsgebiets hervorgebracht. Dasselbe läßt sich auch von den Gränzverträgen mit den größeren benachbarten Staaten aus den Jahren 1816—20 behaupten.

Nachdem die inneren Verhältnisse in den nächsten Jahren geordnet waren, betrug der Gesammt-Flächeninhalt des Staatsgebietes im Jahre 1820 mit Einschluß von Neufchatel und Valengin 5086,3 Q.-Meilen, also überhaupt seit dem Frieden von Tilsit an zurück erhaltenen oder neu erworbenen Ländern 2231 Q.-Meilen, d. i. doch noch um 561 Q.-Meilen weniger, als der preußische Staat am Ende des Jahres 1805 (vor der Verwickelung mit Hannover) gehabt hatte. Aber die westlichen und mittleren Provinzen waren nicht nur mehr abgerundet und ausgedehnter, sondern auch mit einer relativ stärkeren und wohlhabenderen Bevölkerung ausgestattet. Die erste Volkszählung im Jahre 1816 hatte bereits 10,400,617 S. ergeben und nach neun Jahren stand die Volkszahl in den officiellen Tabellen aus der Zählung am Ende des Jahres 1825 bereits auf 12,308,948 S. oder einer relativen Durchschnittsbevölkerung von 2420 S. auf 1 Q.-Meile; also um 2,381,000 S. größer als die stärkste frühere Bevölkerung des Staates aus dem Jahre 1805. Die finanziellen Kräfte des Staates waren jetzt so weit geordnet, daß eine Deckung der jährlichen ordentlichen Ausgaben durch die Einnahmen des Staates in der Regel stattfand, und das zuerst bekannt gemachte allgemeine Staatsbudget für 1821 setzte beide in vollständiger Balance auf 52,500,000 Thlr. fest. Indeß hatten die Folgen der schweren Kriegsopfer die Staatsschulden beträchtlich anwachsen lassen, denn nach der ersten vollständigen Feststellung des Staatsschulden-Etats vom 17 Januar 1820 belief sich derselbe auf 217,845,558 Thlr., darunter 11,242,347 Thlr. in Papiergeld.

Die Verhältnisse des preußischen Staates zum deutschen Staatenbunde, in welchen Friedrich Wilhelm III. am 4 Mai 1818 alle Provinzen außer Preußen, Pommern und Neufchatel aufnehmen ließ (mit einem Territorium von 3358,33 Q.-Meilen und 7,923,439 S.) sind hier nicht weiter zu erörtern. Das souveraine Fürstenthum Neufchatel und Valengin war auf Preußens Ansuchen (12 October 1814) durch die Acte vom 7 April 1815 als der einundzwanzigste Canton der Schweizerischen Eidgenossenschaft aufgenommen, jedoch unter der ausdrücklichen Bedingung, daß die Erfüllung aller Verpflichtungen, welche diesem Canton als Glied der Eidgenossenschaft obliegen, die Theilnahme desselben an der Berathung der allgemeinen Angelegenheiten der Schweiz, die Genehmigung und Vollziehung der Beschlüsse der Tag-

fassung, ausschließlich die in Neufchatel residirende Regierung betreffen sollten, ohne daß dafür eine anderweitige Genehmigung erforderlich wäre. [73])

Es gehen demnächst fast zwei Jahrzehende vorüber, ohne daß irgend eine weitere wesentliche Aenderung des Territorialbestandes erfolgt. Erst durch den Vertrag vom 31 Mai 1834 mit dem Herzoge von Sachsen-Coburg erwirbt Preußen das oben erwähnte Fürstenthum Lichtenberg ($10,_5$ Q.-Meilen mit 35,246 E.) für eine reine jährliche Rente von 80,000 Thlr., welche theils durch Anweisung von preußischen Domainen, theils durch Capitalien zum Ankauf von Gütern abgelöst werden sollte. Mit dieser Vergrößerung schließt die Geschichte der Bildung des preußischen Staatsgebiets unter Friedrich Wilhelm III.

Unter der gegenwärtigen Regierung Friedrich Wilhelm's IV. (seit dem 7 Juni 1840) finden wir demnach den Flächeninhalt des Staatsgebietes auf $5096,_{82}$ Q.-Meilen festgestellt. Die Zunahme der Bevölkerung geht im raschen Vorschreiten für einen großen Staat regelmäßig mit mehr als 1 Proc. fort, [74]) die Volkszählung im ersten Regierungsjahre (December 1840) gewährt 14,967,465 E., nach drei Jahren (December 1843) — 15,536,053 E., d. i. bereits 3048 E. auf 1 Q.-Meile durchschnittlich für den ganzen Staat. Die Differenz in der Dichtigkeit der Bevölkerung zwischen den einzelnen Provinzen giebt als das Minimum 1918, 2040 und 2046 E. auf 1 Q.-Meile für die Provinzen Pommern, Ostpreußen, Westpreußen, als das Maximum 5500, 3976 und 3863 E. auf 1 Q.-Meile für die Rheinprovinz, Schlesien und Westphalen. Die finanziellen Kräfte haben bei den Einnahmen für den Staatshaushalts-Etat für 1841 auf 58,367,000 Thlr. sich gehoben (mit Einschluß des Revenüenantheils des Kronfideicommisses), die Staatsausgaben werden nicht nur regelmäßig gedeckt, sondern sie verstatten auch für das nächste Jahr eine Erleichterung von 2,000,000 Thlr. in der Salzsteuer und eine ansehnlichere Vermehrung der Zuschüsse für Straßenbauten und vielfache Unterstützung der Gewerbe (bereits ein regelmäßiger Zuschuß von 2,500,000 Thlr. für diese Neubauten und andere Verbesserungen und beträchtlich höhere Ausgaben in außerordentlichen Fällen). Die Staatsschulden sind bis auf 150,000,000 Thlr. vermindert, darunter 11,242,347 Thlr. in Papiergeld; die jährliche Tilgung der Staatsschulden hat einen bestimmten Titel mit 2,800,000 Thlr.

Die Zustände des Jahres 1848 lösen factisch das Verhältniß zwischen dem Canton Neufchatel und der preußischen Regierung, ohne daß bis jetzt eine officielle Erklärung darüber von Seiten des Staatsoberhauptes erfolgt ist. So lange dieses Verhältniß im schwebenden Zustande bleibt, hat die Statistik noch die Angaben über Gebiet und Bevölkerung für die Gesammt-Resultate des preußischen Staates in dieser Beziehung festzuhalten. Alle anderen politischen Veränderungen dieser Jahre haben

[73]) Martens Supplem. au Rec. X., p. 168—69.

[74]) Dieterici, stat. Mitth., Jahrg. 1854, S. 59, weist für die J. 1834—43 im jährlichen Durchschnitte $1,_{61}$ Proc. nach.

keine besondere Einwirkung auf eine anderweitige Veränderung des Staatsgebietes geäußert [75]); die Aufnahme der Provinzen Preußen und Posen in den deutschen Bund (Mai 1848 bis October 1851) ist ohne weitere nachhaltige politische Folge geblieben. Nur der Vertrag Preußens mit den beiden regierenden Fürsten von Hohenzollern-Hechingen und Hohenzollern-Siegmaringen (vom 12 März 1850) hat eine Gebiets-Erweiterung herbeigeführt. Das Besitzthum beider Staaten hat einen Flächeninhalt von $20_{,83}$ Q.-Meilen mit 65,534 E., die Gegenleistung von preußischer Seite besteht in einer jährlichen Rente von 10,000 Thlr. für den Fürsten von Hohenzollern-Hechingen auf Lebenszeit und einer jährlichen Rente von 25,000 Thlr. für den Fürsten von Hohenzollern-Siegmaringen, welche letztere auf das jedesmalige Haupt dieses fürstlichen Hauses übergeht. [76]) — Durch die im Laufe des Jahres 1850 erfolgte Vereinigung dieser Lande erreicht der Totalbetrag des gegenwärtigen preußischen Staatsgebietes $5117_{,67}$ Q.-Meilen, dessen Bevölkerung nach der letzten officiellen Zählung aus dem December 1852 (mit Hinzurechnung von Neufchatel) 17,003,820 S. umfaßt. Da eine genaue Vergleichung über den jährlichen Zuwachs der Bevölkerung des Staates auch für die letzten Jahre mindestens noch einen jährlichen Durchschnitt von 1 Proc. Vermehrung sicher annehmen läßt, so sind wir fast zweifellos berechtigt, für das Ende dieses Jahres (December 1854) die preußische Volkszahl auf 17,344,000 K. anzugeben. Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist wie natürlich gleichfalls in den letzten Jahren beträchtlich gestiegen, sie stand bereits December 1852 im Durchschnitt für den ganzen Staat [77]) auf 3319 S. auf 1 Q.-Meile, im Maximum mit 5967 S., 4278 S. und 4088 S. auf 1 Q.-Meile für die Rheinprovinz, Schlesien und Westphalen, im Minimum mit 2168, 2174 und 2276 S. auf 1 Q.-Meile für Ostpreußen, Pommern und Westpreußen in der hier verzeichneten Reihenfolge. — In Bezug auf die finanziellen Kräfte des Staates muß man bei der Beurtheilung der seit 1849 bekannt gemachten allgemeinen und ausführlich detaillirten Staatsbudgets vor allen Dingen stets im Auge behalten, daß seit dieser Zeit im Einvernehmen der Regierung mit den Kammern die Brutto-Einnahmen und Ausgaben in den einzelnen Titeln aufgeführt werden, während vor dem Jahre 1848 bei der Bekanntmachung der allgemeinen Uebersichten nur die Netto-Einnahmen und Ausgaben oder die Ueberschüsse namentlich aus der Domainen-, Forst-, Hütten-, Salinen-, Minen- und Postverwaltung angegeben wurden. Dies ist aber ein Unterschied von mindestens 20,000,000 Thlr., der gegenwärtig von dem Budgets-

[75]) Der Vertrag zwischen Preußen und Lippe-Detmold vom 17 Mai 1850 über die Abtretung der mitlandesherrlichen Rechte über die Stadt Lippstadt betrifft nur eine finanzielle Ausgleichung, da Lippstadt und sein Gebiet schon seit 1815 dem preußischen Staate vollständig einverleibt ist.

[76]) Vgl. meine Abhandlung über die Einverleibung der Fürstenthümer Hohenzollern-Hechingen und Siegmaringen, Königsb. 1853, 8°., s. S. 5.

[77]) Dieterici statist. Mittheilg. Jahrg. 1854, S. 58.

Betrage abgezogen werden muß[78]), auf beiden Seiten der Einnahmen und Ausgaben, wenn man eine richtige Vergleichung dieser Budgets mit den früheren aufzustellen wünscht, um das Wachsthum der Ausgaben gegen frühere Jahre nicht mit Uebertreibungen zu vergrößern. Das zuletzt von den Kammern und der Staatsregierung bewilligte Budget für das Jahr 1854 wies nach an ordentlichen Einnahmen des Staates 103,925,000 Thlr., also zum Vergleich mit den Budgets von 1841—47 nur mit 83,925,000 Thlr. anzusetzen; an außerordentlichen Hülfsmitteln wurden noch 4,065,000 Thlr. erwartet, also 107,990,000 Thlr. Die ordentlichen Ausgaben waren in gewohnter Weise balancirt und durch die Staatseinnahmen gedeckt; aber es stand bereits unter denselben die jährliche Dotation für die Staatsschulden bis auf 10,838,950 Thlr., wiewohl noch regelmäßig die Tilgung der Staatsschulden jährlich mit mehr als 3,500,000 Thlr. erfolgt. Doch sind die Staatsschulden in den letzten sechs Jahren gegen die für den preußischen Staatshaushalt früher gewohnten Grundsätze außerordentlich gesteigert, wenngleich nicht verkannt werden darf, daß das größere Quantum der neugemachten Anleihen vorzugsweise für Eisenbahnbauten und Ankauf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Actien, also zu productiven Zwecken verbraucht ist. Die Uebersicht der gegenwärtigen Staatsschulden nach dem Etat für 1854 gab eine Gesammtsumme von 217,871,165 Thlrn., darunter bereits 30,842,347 Thlr. Papiergeld und nur 6,496,000 Thlr. provincielle Schulden; aber die orientalischen Verhältnisse verlangten bereits im April 1854 von den Kammern einen außerordentlichen Credit von 30,000,000 Thlrn., der schon im Sommer 1854 mit 15,000,000 Thlrn. neuer Anleihe zu $4\frac{1}{2}$ Proc. (1854) consumirt ist und jetzt eben mit den übrigen 15,000,000 Thlrn. in Prämien-Anleihe zu $3\frac{1}{2}$ Proc. mit außerordentlichen (alle 2 Jahre zu vertheilenden) Gewinnen liquid gemacht wird; dies steigert die Gesammtschuld auf 247,000,000 Thlr., seit 1848 über 100,000,000 Thlr. neue Anleihen mit Einschluß des vermehrten Papiergeldes.

---

[78]) Früher brachte die Postverwaltung 1,000,000 Thlr. ungefähr in das Budget, jetzt 8,241,000 Thlr. in der Einnahme und 7,450,000 Thlr. in der Ausgabe, also ungefähr wieder 1,000,000 Thlr. Ueberschuß. Dasselbe läßt sich bei den 3,566,000 Thlrn. Ausgaben für die Domainen und Forsten, bei den 6,191,711 Thlrn. Ausgaben für die Gruben, Hütten und Salinen, die früher fehlten und nur den Nettogewinn erkennen ließen, nachweisen.

F. W. Schubert.

Preußen's Gerichtsverfassung.

Von Kowalzig, Gerichts-Assessor in Berlin.

I. Früherer Zustand.

In den Landestheilen, aus welchen am Anfange des J. 1849 die preußische Monarchie bestand, galten drei verschiedene Rechte: in dem größten Theil der Rhein-Provinz das französische, in dem auf dem rechten Rheinufer belegenen Theil des Coblenzer Regierungsbezirks und in Neu-Vorpommern das gemeine deutsche, in den übrigen Provinzen das preußische Recht.

Damit hingen zusammen drei verschiedene Gerichts-Verfassungen, von denen allein die rheinische das Bild einer auf festen Principien beruhenden, gleichmäßigen und einheitlichen Organisation darbot.

Der Krone stand hier nicht nur die Befugniß zur Rechtsgesetzgebung zu, sondern auch der ganze Inbegriff jener Rechte, welche man gemeiniglich mit dem Namen: „Justizhoheit" bezeichnet. Sie beaufsichtigte also das ganze Rechtsleben und hatte die ausschließliche Gewalt zur Anordnung unabhängiger Gerichte und Instanzen Behufs Entscheidung streitiger Rechts-Sachen und zur Vollstreckung der Urtheile durch die Anwendung der gesetzlichen Executions-Mittel. Die Gerichte waren sämmtlich königliche.

Diese Behörden befaßten sich — mit Ausnahme der Friedensgerichte — bloß mit Justiz-Sachen, d. h. mit der Entscheidung über streitige wohlerworbene Rechte von Privaten und der Bestrafung von gemeinen Verbrechen und Vergehen, beides ohne Rücksicht auf den etwa bevorzugten Stand gewisser Personen oder auf besondere Eigenschaften und Privilegien von Grundstücken. Alles, was nicht streitig, was nicht streitig unter Privatpersonen oder was streitig war zwischen Privaten und der Regierung, aber nicht auf Privattiteln beruhte, fiel der Verwaltungsbehörde zu, und dies Princip der Theilung von Justiz- und Administration war so streng zur Anwendung gebracht, daß selbst die Vollstreckung der Urtheile nicht mehr in den Kreis der richterlichen Befugnisse gehörte. Mit Hypotheken, Vormundschafts- und Nachlaß-Sachen hatten die Gerichte nichts zu thun.

Das Collegial-System galt (wieder mit Ausnahme der Friedensgerichte) für alle Instanzen.

Die Richter der Collegien waren — abgesehen von den Special-, (Handels- und Gewerbe-) Gerichten — sämmtlich nicht bloß rechtsgelehrt, sondern auch gleich qualificirt.

Drei juristische Prüfungen bestanden hier, wie in den übrigen Landestheilen. Wer aber Mitglied eines Collegiums werden wollte, mußte die letzte dritte Prüfung abgelegt haben.

Das Princip der Centralisation führte zu einer einzigen höchsten Behörde, die in letzter (Cassations-) Instanz urtheilte und die Einheit in den Urtels-Sprüchen sicherte.

Die Verhandlungen waren stets mündlich, sowie der Regel nach öffentlich, und endlich hatte die Idee, daß der Richter weder im Interesse der Staatsgesellschaft noch für eine Privatparthei handeln dürfe, ein neben dem Richteramt stehendes Institut dazu geschaffen, das öffentliche Interesse zu wahren, (öffentliches Ministerum, Staatsanwaltschaft), während die Vertretung und Berathung der Partheien Sache der Rechtsanwalte (Advocaten), die Aufnahme von Handlungen der freiwilligen Gerichtsbarkeit, d. h. von Contracten, Erklärungen und überhaupt Instrumenten, welche den Glauben und die Kraft öffentlicher Urkunden haben, Sache der Notarien war.

Der Vergleich dieses Zustandes mit dem in den übrigen Provinzen, wo man mit der Vergangenheit nicht in so entschiedener und oft schonungsloser Weise gebrochen hatte, fiel dafür auch nicht zum Vortheil des letztern aus. Beide andere Verfassungen boten übrigens sehr viele Berührungs-Punkte und Aehnlichkeiten. Beide waren vornehmlich höchst bunt und verschiedenartig und entbehrten einer durchgängig leitenden Idee.

Das Princip der Theilung zwischen Justiz und Verwaltung war zuvörderst nirgends strenge durchgeführt. Die Beaufsichtigung des Real-Credits, die Sorge für Minderjährige, die Regulirung von Verlassenschaften, die Auseinandersetzung zwischen Erben, die Aufnahme von Handlungen der freiwilligen Gerichtsbarkeit gehörten stets zu den Geschäften, welchen die Gerichte theils sich unterziehen mußten, theils wenigstens, neben den Advocaten und Notarien, es konnten, und dabei ist es aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Wohles und der Zweckmäßigkeit bis auf den heutigen Tag geblieben.

Ferner war zwar in Preußen die Gerichtsbarkeit seit alten Zeiten als Inbegriff der Hoheits-Rechte des Staats hinsichtlich der Gründung, Erhaltung und Handhabung eines gemeinen Rechtszustandes durch eine wohlgeordnete Rechts-Pflege aufgefaßt. Der Landesfürst, heißt es in alten Gerichts-Ordnungen, ist „aus tragendem Churfürstlichem Amt", „aus Churfürstlicher Macht und Gewalt", „aus Amt und Beruf" berechtigt und verpflichtet, „unpartheiisches Recht zu administriren" und hat mithin selbst „die Administration der Justitien"; „Se. Königliche Majestät ist oberster Richter", sagt noch die heute geltende Proceß-Ordnung, und der Landesfürst erkennt sich schuldig „einem jeglichen — Recht zu sprechen"; aber neben dieser Berechtigung bestanden noch die Berechtigungen Anderer, neben den Königlichen noch Privat-Gerichte. So gab es bis zum Jahre 1808 auf dem Lande theils Königliche Untergerichte (Justizämter), theils Privatgerichte (standesherrliche, Patrimonial-Gerichte). In den Städten stand die Gerichtsbarkeit dem Magistrate zu und erst die Städteordnung von dem gedachten Jahre brachte in den Immediatstädten durchweg Königliche Stadtgerichte.

Die Einrichtung dieser Gerichte war höchst ungleichartig. Mit Ausnahme der grö-

ßern Städte überwogen bis zum J. 1812 Einzelrichter. Dann wurden die königl. Justizämter nach und nach mit den benachbarten Stadtgerichten zu Land- und Stadtgerichten vereinigt, sowie in den nach dem letzten Kriege neu und wiedererworbenen Provinzen mehrfach große collegialische Gerichte mit der Modification eingesetzt, daß an den entferntern Orten zur Erleichterung der Gerichts-Eingesessenen und für gewisse weniger bedeutende Angelegenheiten besondere Gerichtscommissionen (Einzelrichter mit einem Gerichtsschreiber) eingerichtet oder doch ebendort zur Erledigung der gewöhnlichen Geschäfte Gerichtstage abgehalten wurden. Die Einrichtung fand jedoch nicht überall Anklang und führte zur Auflösung aller großen Landgerichte in kleinere collegialische Land- und Stadtgerichte.

Der Instanzenzug und die Competenz, d. h. das Recht eines Gerichts, gerade in der vorliegenden Sache richterlich zu handeln, waren wenig befriedigend geordnet. Da gab es eine Menge persönlicher Exemtionen, d. h. es gab außer den Special-Gerichten für gewisse Rechtsangelegenheiten (Bergwerks-, Handels- 2c. Sachen) auch Special-Gerichte für gewisse Classen von Personen (Adelige, höhere Beamte 2c.), bei denen diese mit Ausschluß der ordentlichen Gerichte ihres Bezirks allein belangt werden konnten. Diese Befreiungen gaben aber nicht bloß zu zahlreichen Rechtsfragen, sondern auch zu den weiläufigsten und kostspieligsten thatsächlichen Ermittelungen Anlaß, weil nicht überall, wie in einem westpreußischen Dorfe, dessen Bauern sämmtlich dem niedern polnischen Adel (Szlachta) angehörten und sämmtlich noch ihre Diplome besaßen, die fragliche persönliche Befugniß bekannt oder doch sogleich zu erweisen war.

Sodann gab es dingliche Exemtionen für sämmtliche geistliche, ritterfreie und zu adeligen Rechten verliehene Güter und Grundstücke, auch für Güter und Grundstücke gelehrter Schulen und Universitäten, und endlich gab es, abgesehen von den bereits erwähnten Rechts-Angelegenheiten, noch Befreiungen für Lehns-Sachen, für Ehesachen, ja sogar in der Provinz Posen für alle Processe, welche Gegenstände im Werthe von mehr als 500 Thalern betrafen.

Alle solche Befreiungen begründeten den Gerichtsstand vor den Obergerichten (Oberlandesgerichten), die somit hier in erster Instanz zu sprechen und außerdem — der Regel nach — die Appellations-Sachen zu bearbeiten hatten. Für letzteres bestanden nämlich nur in einzelnen Provinzen (Preußen, Posen, Kurmark) besondere Behörden. Sonst ging bei den größeren Obergerichten die Appellation von einem Senat an den zweiten Senat desselben Collegiums, bei den kleinen von hier an ein benachbartes anderes Obergericht. Die dritte Instanz war zwischen dem Geheimen Ober-Tribunal, dem Revisions- und Cassationshofe, beide zu Berlin, und den Obergerichten getheilt und bot weder materiell noch formell diejenige Einheit dar, welche in letzter Instanz zu wünschen ist.

Die Obergerichte, durchweg collegialisch eingerichtet, hatten wiederum zwei eigenthümliche Organe — einmal Einzelrichter, s. g. Kreis-Justiz-Räthe, die bestimmt waren, in den Rechtsangelegenheiten der im Departement befindlichen Eximirten das Obergericht zu vertreten, Acte der freiwilligen Gerichtsbarkeit von ihnen aufzunehmen, Klagen gegen dieselben, sowie Klagebeantwortungen, Appellations- und Revisions-Anmel-

bungen entgegenzunehmen, einzelne Proceßsachen zu instruiren, auch eine gewisse Aufsicht über die Untergerichte ihres Kreises zu führen und dergl. mehr; — sodann Inquisitoriate behufs Führung der in einem gewissen Bezirke vorkommenden Criminal-Untersuchungen; und zu diesen wesentlich sich überall vorfindenden Abnormitäten kam hinzu, daß am Ost-Rhein die alten nassauischen Justizämter mit ihren Schöffengerichten und Landschreibereien bestanden, während sich in Neu-Vorpommern bis in die neueste Zeit die ältere städtische Gerichtsbarkeit, im Verein mit der städtischen Verwaltung erhielt.

Die Richter bei den Gerichten erster Instanz waren sehr verschieden qualificirt. Nur wer Mitglied eines Obergerichts werden wollte, mußte die dritte Prüfung abgelegt haben. Im übrigen genügte meist die zu richterlichen Functionen befähigende zweite (Referendariats-) Prüfung.

Ein öffentliches Ministerium existirte nicht. Zwar wurden bis zum J. 1809 hier und da s. g. Fiscale angestellt, doch waren diese nichts anderes als fiscalische Anwalte (Vertreter des Fiscus), hatten also niemals die Bedeutung eines Staatsanwalts, der als solcher mit den Angelegenheiten des Fiskus nichts zu thun haben kann. Erst das Ehescheidungs-Gesetz vom J. 1844 nahm die Idee von neuem und in ihrer jetzigen Bedeutung wieder auf.

Das Verfahren endlich war schriftlich und heimlich. Im Jahre 1833 ward ein Anfang gemacht, in Civil-Sachen das gesammte Material des Rechtsstreites dem erkennenden Richter unmittelbar zur Anschauung zu bringen. Erweitert wurde dies im Jahre 1846, und bis zu demselben Jahre hörte und sah auch das in Criminal-Sachen urtheilende Richter-Collegium weder einen Ankläger noch den Angeschuldigten, noch einen Zeugen, noch den Vertheidiger. Man urtheilte lediglich nach dem Inhalte der von einem Einzelrichter ohne genügende Controle geführten Acten und auf den Vortrag eines Referenten, des häufig einzigen Mitgliedes des urtheilenden Collegiums, welches die Acten gelesen hatte oder doch hätte lesen sollen.

II. Die Reformen.

In diesen wenig erfreulichen Zustand fiel die Verfassungs-Urkunde vom 5 December 1848.

Sie verordnete:

> die Aufhebung der Privatgerichtsbarkeit, die Ausübung der richterlichen Gewalt im Namen des Königs durch unabhängige, königliche Beamte, die Unzulässigkeit von Standes-Vorrechten (eximirter Gerichtsstand), von Ausnahme-Gerichten und außerordentlichen Commissionen, jedoch mit Vorbehalt wegen der Gerichte für besondere Classen von Angelegenheiten; die Oeffentlichkeit der Verhandlungen vor dem erkennenden Gerichte in Civil- und Strafsachen; die Einrichtung von Schwurgerichten bei schweren, sowie bei allen politischen Verbrechen und Preß-Vergehen, und die Vereinigung der noch bestehenden

zwei obersten Gerichtshöfe (Geh. Ober-Tribunal und Rheinischer Revisions- und Cassationshof) zu einem einzigen.

Bestimmte leitende, einheitliche Grundsätze waren somit aufgefunden, aber es blieb noch die große Aufgabe: dieselben durch Special-Gesetze ins wirkliche Leben einzuführen und darnach die anderweitige Organisation der Gerichte in den Landestheilen des gemeinen und des preußischen Rechts einzuleiten und festzustellen.

Anfangs dachte man an Nachahmung der rheinischen Gerichtsverfassung. Große Landgerichte sollten eingerichtet und ihnen Gerichtsämter mit beschränkter Competenz (nach Art der Friedensgerichte) zur Seite gegeben, die Gerichte von den Geschäften der administrativen Justiz, namentlich von den Hypotheken- und vormundschaftlichen Sachen befreit werden u. dgl. m.

Der Plan fand aber vielen Widerspruch; die bestehenden Einrichtungen enthielten gar manches, an das man sich zu sehr gewöhnt hatte, ja das unentbehrlich geworden war, und indem man es vorzog, sich ihnen möglichst anzuschließen, entstanden die beiden Verordnungen vom 2 und vom 3 Januar 1849.

Durch die erste ist die Aufhebung der Patrimonialgerichtsbarkeit und des eximirten Gerichtsstandes zur Wirklichkeit geworden und eine neue Organisation der Gerichte herbeigeführt.

Durch die zweite ward ein öffentliches und mündliches Untersuchungs-Verfahren angeordnet und über die Bildung der Geschwornen-Gerichte, sowie über die Thätigkeit der Staatsanwaltschaft besondere Bestimmung getroffen.

Beide bilden die Grundlagen der gegenwärtigen Justizverfassung in dem größten Theile der Monarchie. Es wird deshalb nöthig sein, auf den Inhalt derselben hier wenigstens im allgemeinen etwas näher einzugehen.

Die Verordnung vom 2 Januar 1849 bestimmte im wesentlichen:

1. Die gesammte Privat- (standesherrliche, städtische und Patrimonial-) Gerichtsbarkeit, ebenso die geistliche Gerichtsbarkeit in weltlichen Angelegenheiten wird aufgehoben. Die Gerichtsbarkeit soll überall nur durch vom Staate bestellte Gerichtsbehörden im Namen des Königs ausgeübt werden.
2. Der eximirte und privilegirte Gerichtsstand für Personen, Grundstücke und Gerechtigkeiten findet nicht weiter statt. Jedermann steht unter dem ordentlichen Gerichte des Orts oder Bezirks, in welchem er sich befindet, und jedes Grundstück unter dem Gericht des Sprengels, in dem es gelegen ist.
3. Die Justizverwaltung soll in erster Instanz durch collegialisch eingerichtete Kreis- und Stadtgerichte in Verbindung mit Gerichts-Commissionen (Einzelrichtern) und Deputationen (collegialischen Gerichten) ausgeübt werden. Die durchschnittlich für einen Bezirk von 50,000 Einwohnern eingerichteten Kreisgerichte sollen ihren Sitz möglichst in der Kreisstadt haben, mindestens aus fünf Richtern bestehen, und neben ihnen in Städten von mehr als 50,000 Einwohnern besondere Stadtgerichte gebildet werden. Im organischen Zusam-

menhange mit ihnen stehen die Deputationen oder Collegien von 3 bis 4 Richtern und die Commissionen oder Einzelrichter. Beide waren zur größern Bequemlichkeit der Gerichtseingesessenen und nach dem sich dazu ergebenden Bedürfniß in andern Städten des Kreises bestellt, welche entweder mehr als drei Meilen von der Kreisstadt entfernt sind oder schon vordem Sitz größerer Gerichte waren. Die Commissionen erhalten in Bezug auf die eigentliche s. g. streitige Gerichtsbarkeit, d. h. die Entscheidung von Criminal- und Civil-Processen, nur eine beschränkte Competenz. Sie haben nämlich nur die Bearbeitung der Injurien- und Bagatell-Sachen, d. h. solcher, deren Gegenstand nicht 50 Thaler und mehr beträgt, sowie in der Criminal-Justiz die Untersuchung und Bestrafung der Forst-Rügesachen und der kleineren Vergehen, deren Strafe nicht 50 Thaler Geldbuße oder 6 Wochen Gefängniß übersteigt.

4. Die zweite Instanz bilden die k. Obergerichte, die die Bezeichnung: „Appellations-Gerichte" erhalten und von denen drei, die Ober-Appellations-Gerichte zu Posen, Königsberg in Pr. und Greifswald aufgehoben werden. Diese verlieren die Rechtsangelegenheiten der Eximirten, sowie alle Geschäfte der ersten Instanz nebst dem größern Theil der unstreitigen Gerichtsbarkeit. Sie sind künftig nur die Appellations- und Aufsichts-Instanz in Civil- und Strafsachen für alle Untergerichte ihrer Sprengel.
5. Die dritte Instanz ist der höchste Gerichtshof, das Geheime Ober-Tribunal, welches die Bezeichnung „Ober-Tribunal" erhält und mit dem Rheinischen Revisions- und Cassationshofe zu einer einzigen höchsten Behörde vereinigt werden soll.
6. Jedem Stadt- und Kreisgerichte wird die unbeschränkte Competenz in Civil- und Strafsachen beigelegt, das Institut der Kreis-Justizräthe aufgehoben, Oeffentlichkeit und Mündlichkeit des Verfahrens zur Regel und die Qualification der Justizbeamten neu bestimmt.
7. Die frühere besondere Verfassung in Neu-Vorpommern und am Ost-Rhein wird beseitigt. Besondere Handels- und Gewerbegerichte sollen dagegen dort, wo ein Bedürfniß dazu sich herausstellt, eingerichtet werden; andere Special-Gerichte, so insbesondere die Militärgerichte für Strafsachen, werden vorläufig beibehalten.

In Verfolg dieser Bestimmungen verschwanden nicht weniger als 6584 Patrimonial-Gerichte (davon über 2000 allein aus der Provinz Schlesien), deren Sprengel theils mit bereits bestehenden königlichen Gerichten vereinigt, theils zur Formirung neuer derartiger Gerichte benutzt wurden.

Es verschwanden ferner die standesherrlichen Gerichte, die namentlich in Schlesien, Sachsen und Westphalen existirten und eine ausgedehntere Jurisdiction, als die eben erwähnten, ausübten, indem sich dieselbe einerseits über die Eximirten ihrer Bezirke miterstreckte, andererseits auch die Appellations-Instanz umfaßte.

Nicht minder wurden aufgehoben die — allerdings nur noch vereinzelten — städtischen Jurisdictionen. In den Provinzen des preußischen Rechts gab es deren — mit Einer Ausnahme — bloß in Mediatstädten. Dagegen hatten die vier Seestädte: Stralsund, Greifswald, Wolgast und Barth in Civil-Sachen die erste und zweite Instanz gehabt und in peinlichen Sachen die volle Gerichtsbarkeit ausgeübt, während die übrigen neuvorpommerschen Städte meistens auf die erste Instanz in Civil-Sachen und auf die kleineren Criminal-Vergehen beschränkt waren.

Das Institut der Kreis-Justizräthe fiel weg, und die Inquisitoriate, deren Aufhebung nicht ausdrücklich ausgesprochen war, traten von selbst außer Wirksamkeit, indem den Kreis- und Stadtgerichten die unbeschränkte Competenz in Untersuchungen beigelegt und jenen Behörden somit der Gegenstand ihrer bisherigen Thätigkeit entzogen war.

Demnächst kamen die neuen, zum Theil durch spätere Gesetze noch vervollständigten, organisatorischen Bestimmungen zur Ausführung. Die Vereinigung der höchsten Gerichtshöfe ward vom 1. Januar 1853 ab bewirkt und in Uebereinstimmung mit den eben dargestellten Grundzügen der neuesten Reformen auch in den nach dem J. 1849 erworbenen hohenzollernschen Landen eine gleichmäßige Gerichtsverfassung eingeführt.

Höchst wichtig für den Abschluß der gesammten Organisation ist die Verordnung vom 3 Januar 1849, weil durch sie einerseits das Institut der Staatsanwaltschaft auf die ganze Criminal-Justiz ausgedehnt, andererseits die Einführung der Geschwornen-Gerichte angeordnet ist.

Im allgemeinen bestimmte sie:

1. Bei jedem Appellations-Gerichte soll ein Ober-Staatsanwalt, für jedes Kreis- oder Stadt-Gericht ein Staatsanwalt ernannt und jedem Staatsanwalt — nach dem Bedürfniß — eine angemessene Zahl von Gehülfen beigeordnet werden.
2. Die Untersuchung und die öffentlich nach vorgängiger mündlicher Verhandlung zu fällende Entscheidung solcher Verbrechen, welche mit härterer, als dreijähriger Freiheitsstrafe bedroht sind, sowie der politischen und Preßvergehen, soll vor einem aus fünf Richtern und einem Gerichtsschreiber bestehenden Gerichte unter Zuziehung von 12 Geschwornen als beisitzenden Richtern erfolgen.
3. Bei der gleichfalls öffentlichen und mündlichen Untersuchung geringerer Verbrechen bedarf es der Zuziehung von Geschwornen nicht. Bei Polizei- und kleineren Vergehen, welche höchstens mit 50 Thalern Geld- oder 6 Wochen Freiheits-Strafe bedroht sind, erfolgt die Verhandlung und Entscheidung durch Einzelrichter, bei schweren Vergehen, deren Strafe aber eine 3jährige Einsperrung nicht übersteigt, durch Collegien von drei Mitgliedern.
4. Gegen die Entscheidung der Schwurgerichte findet nur das Rechtsmittel der Nichtigkeitsbeschwerde an das Ober-Tribunal statt, d. h. sie können bloß wegen Verletzung eines Grundsatzes des materiellen Rechts oder einer wesentlichen Vorschrift über das Untersuchungs-Verfahren angefochten werden, wäh-

rend die Thatsachen, deren Existenz die Geschwornen angenommen haben, unumstößlich bleiben. In den übrigen Untersuchungs-Sachen, mit Ausnahme der Polizei-Vergehen, ist die Appellation, d. h. der Angriff gegen alle, auch die thatsächlichen Annahmen des ersten Erkenntnisses, an das Appellations-Gericht und gegen dessen Entscheidung bei schweren Vergehen wiederum die Berufung an das Ober-Tribunal im Wege der Nichtigkeitsbeschwerde gestattet. Von diesen Bestimmungen sind einzelne durch spätere Gesetze geändert, vornehmlich die Preßvergehen der Competenz der Schwurgerichte entzogen und die Untersuchung und Entscheidung wegen der politischen Verbrechen dem Kammergericht zu Berlin überwiesen worden. Im allgemeinen aber hat man auf der gegebenen Grundlage weiter fortgebauet. Demgemäß fungiren gegenwärtig 21 Oberstaatsanwalte und 136 Staatsanwalte nebst einer großen Anzahl Gehülfen. Schwurgerichte sind überall, je nach dem Umfange der betreffenden Kreisgerichte für mehrere zugleich, eingerichtet. Die Mündlichkeit ist unbeschränkt, die Oeffentlichkeit nur in gewissen Fällen (im Interesse der Sittlichkeit u. a. m.) ausgeschlossen, und somit für Criminal-Sachen in der ganzen Monarchie eine Gleichförmigkeit angebahnt, die noch mehr hervorgetreten ist, nachdem das Verbrechen auch in materieller Beziehung seit Emanation des Strafgesetzbuches vom 14 April 1851 in allen Landestheilen mit Einschluß der Rhein-Provinz nach demselben Maße gemessen wird.

III. Gegenwärtige Verfassung.

1. Das Justiz-Ministerium.

Hiernach sind die thatsächlichen Grundlagen der Gerichtsverfassung in den Provinzen, wo das gemeine oder preußische Recht gilt, jetzt folgende: An der Spitze der Justizverwaltung steht

der Justizminister.

Zum Kreise seiner Geschäfte, bei denen ein Unterstaats-Sekretär und elf vortragende Räthe ihn unterstützen, gehören, außer der Vorbereitung der in das Gebiet der Justiz einschlagenden Gesetzentwürfe:

die Oberaufsicht über die ganze Rechtspflege; das Anstellungswesen der Justizbeamten; alle Beschwerden, welche die Disciplin, den Geschäftsbetrieb oder Verzögerungen bei den Gerichtsbehörden betreffen, und die Lehnsangelegenheiten.

Die Behörden und Beamten, welche bei der Justizverwaltung mitzuwirken haben, sind:

1. die Gerichte;
2. die Beamten der Staatsanwaltschaft als Organe der Regierung;

3. die Rechtsanwalte als Vertreter und Beistände der Partheien, und
4. die Notarien zur Aufnahme von Handlungen der freiwilligen Gerichtsbarkeit.

2. Die ordentlichen Gerichte.

Die Gerichte üben die Justizverwaltung in drei Instanzen.

a. Die Gerichte erster Instanz sind entweder Stadtgerichte (gegenwärtig fünf in fünf Städten mit über 50,000 Einwohnern, Berlin, Breslau ꝛc.) oder Kreisgerichte, deren es im Ganzen 237 giebt. Das Personal bei diesen besteht mindestens aus einem Director und fünf, ausnahmsweise vier richterlichen Mitgliedern (Räthen und Richtern). Bei den Stadtgerichten ist natürlich das Personal weit größer, und der erste Director führt den Titel: „Präsident".

Hier wie dort ist die Geschäftseinrichtung im wesentlichen gleichmäßig. Die allgemeine Leitung liegt dem Präsidenten, resp. dem Director ob. Sodann ist das ganze Personal in zwei Hauptabtheilungen vertheilt. Die erste Abtheilung übt die s. g. streitige Gerichtsbarkeit in Civil- und Criminal-Sachen aus, d. h. sie leitet und entscheidet die Criminal- und die Civil-Processe mit Einschluß der Streitigkeiten, die mit dem Vermögensverfall einer Person und mit dem öffentlichen, gerichtlichen Verkauf eines Grundstücks ꝛc. zusammenhängen (Credit- und Subhastations-Sachen).

Die zweite bearbeitet alle übrigen Gegenstände der Justizverwaltung, namentlich die freiwillige Gerichtsbarkeit, die Hypotheken-, Nachlaß- und Vormundschafts-Sachen.

In einer dieser Abtheilungen führt gewöhnlich der Präsident resp. Director den Vorsitz. Die Geschäfte der anderen werden durch einen aus der Zahl der Mitglieder bestimmten Abtheilungs-Dirigenten geleitet, und wo der Geschäftsumfang es erfordert, so z. B. bei dem Stadtgericht zu Berlin, sind beide Abtheilungen wieder in mehrere kleinere Unterabtheilungen (Deputationen) gesondert, welche sich dann ausschließlich mit *einem* Zweige der gesammten Abtheilungs-Geschäfte befassen, also beispielsweise nur mit denjenigen Civil-Processen, die nach einem besonders abgekürzten und beschleunigten Verfahren entschieden werden (Wechsel-Sachen ꝛc.) u. s. w.

Für wichtigere Angelegenheiten und gewisse Geschäfte, die von allgemeinem Interesse sind (Vorträge über Gegenstände der Gesetzgebung, Einrichtung und Revision der Casse, Differenzen zwischen beiden Abtheilungen über ihre Competenz ꝛc.) wird das ganze Personal zu einem Plenum unter Vorsitz des Präsidenten, resp. des Directors vereinigt.

Die Criminal-Gerichtsbarkeit übt, wie bemerkt, die erste Abtheilung. Sie thut es bei den strafbaren Handlungen, welche das Strafgesetzbuch „Uebertretungen" nennt und höchstens mit 50 Thaler Geld- oder 6 Wochen Gefängnißstrafe bedroht, durch Einzelrichter.

Für solche Handlungen, die unter den criminalrechtlichen Begriff „Vergehen" fal-

len und mit Einschließung bis zu fünf Jahren, mit Gefängnißstrafe von mehr als sechs Wochen oder mit einer Geldbuße von über 50 Thalern geahndet werden, tritt eine Deputation von drei Mitgliedern ein, und endlich sind für die mit noch höheren Strafen bedrohten, eigentlichen Verbrechen die Stadtgerichte und 75 Kreisgerichte zugleich Schwurgerichte.

Die Schwurgerichte bestehen aus einem Vorsitzenden, vier beisitzenden Richtern und einem Gerichtsschreiber. Zugezogen werden zwölf Geschworene, welche aus den höchst besteuerten und anderen angesehenen Einwohnern des Schwurgerichtsbezirks gewählt und für jede einzelne Sache durch das Loos bestimmt werden. Die Geschworenen entscheiden nur, ob der Angeschuldigte einer gewissen, in ihre einzelnen Merkmale und Bestandtheile genau zu zerlegenden That schuldig sei. Bejahen sie die ihnen darüber von dem Vorsitzenden vorgelegte s. g. Thatfrage, so bestimmen dann die Richter, unter welchen criminalrechtlichen Verbrechens-Begriff die festgestellte Thatsache zu bringen, welches Gesetz darauf anzuwenden ist. Den Richtern allein bleibt also, abweichend von der englischen Schwurgerichtsverfassung, die Entscheidung der s. g. Rechtsfrage vorbehalten.

Mit den Gerichten sind häufig Gerichts-Commissionen, Gerichts-Deputationen und Gerichtstags-Commissionen verbunden.

Gerichts-Commissionen giebt es 500. Sie bestehen aus einem Richter nebst dem erforderlichen Subaltern-Personal, befinden sich der Regel nach an solchen Orten des Kreisgerichtsbezirks, die wegen besonderer Gründe — lebhaften Verkehrs, zu großer Entfernung vom Hauptorte rc. — die dauernde Anwesenheit eines Richters erheischen, und bearbeiten:

1. die zur nicht streitigen Gerichtsbarkeit gehörigen Rechtsangelegenheiten der Regel nach und namentlich, soweit bei ihnen eine persönliche Verhandlung mit den Gerichts-Eingesessenen stattfindet, also: die Hypotheken-, Nachlaß- und Vormundschafts-Sachen;
2. von der eigentlichen, s. g. streitigen Gerichtsbarkeit dasjenige, was nach näherer Vorschrift der Proceß-Ordnungen die Bearbeitung durch einen Richter gestattet. Es ist dies im Civil-Proceß die Instruction und Entscheidung aller der Rechtsstreitigkeiten, deren Gegenstand nicht 50 Thaler und mehr beträgt (Bagatell-Processe), die An- und Aufnahme aller Arten von Klagen rc., in der Criminal-Justiz die Untersuchung und Bestrafung der Forst-Rügesachen und der Uebertretungen, deren Strafe, wie oben hervorgehoben, nicht 50 Thaler Geldbuße oder 6 Wochen Gefängniß übersteigt.

Die Deputationen sind bald periodische, bald beständige.

Letztere, deren 42 vorhanden sind, befinden sich fortwährend an einem und demselben Orte und bestehen mindestens aus drei Mitgliedern. Erstere werden durch den zeitweisen Zusammentritt mehrerer Richter von Gerichts-Commissionen gebildet. Bei den beständigen Gerichts-Deputationen ist die Geschäfts-Einrichtung im wesentlichen dieselbe, wie bei den kleineren Kreisgerichten, und beide unterscheiden sich von den Ge-

richts-Commissionen dadurch, daß sie der Regel nach alle Rechtsangelegenheiten ihrer besonderen Bezirke bearbeiten, welche einer Berathung und Entscheidung durch ein Collegium von drei Richtern bedürfen (alle Civil-Processe und Criminal-Untersuchungen über Vergehen in erster Instanz), während die Gerichts-Commission derartige Geschäfte wohl durch Aufnahme der Klage ꝛc. vorbereiten darf, demnächst aber zur definitiven Entscheidung die stattgefundenen Verhandlungen dem Kreisgericht einreichen muß.

Die Gerichtstags-Commissionen bestehen aus einem Mitgliede des Kreisgerichts und einem Gerichtsschreiber und werden von Zeit zu Zeit nach den Orten, wo das Bedürfniß es erfordert, deputirt, um dort Gerichtstage zur Erledigung einfacher und dringender Rechtsangelegenheiten der nächsten Gerichts-Eingesessenen abzuhalten.

Mitglieder des Kreisgerichts, und der unmittelbaren Leitung und Aufsicht des Directors unterworfen, bleiben übrigens auch die bei den Commissionen und den Deputationen fungirenden Richter.

Bei sämmtlichen Stadt- und Kreisgerichten finden alljährlich vom 21 Juli bis 1 September und außerdem noch zu Ostern, Pfingsten und Weihnachten jedesmal eine Woche hindurch Gerichtsferien statt, während welcher der Betrieb aller nicht schleunigen Sachen ruht. Die Competenz der Stadt- und Kreisgerichte erstreckt sich der Regel nach auf sämmtliche in ihrem Bezirke befindlichen Personen und Sachen. Der bevorzugte Stand gewisser Classen von Personen und besondere Eigenschaften einzelner Grundstücke befreien davon nicht.

Doch sind ausgenommen:

1. die Mitglieder der königlichen Familie und der hohenzollernschen Fürstenhäuser, die ihren persönlichen Gerichtsstand bei dem mit dem Kammergericht zu Berlin verbundenen Geheimen-Justizrath haben;
2. Militär-Personen, die in Straffachen von den Militärgerichten, und Studirende, die in gewissen, weniger erheblichen Civil- und Straffachen von den Universitäts-Gerichten ihr Recht bekommen.

Außerdem gehören dem Gegenstande nach:

die politischen Verbrechen und Vergehen in erster Instanz vor das Kammergericht zu Berlin, in zweiter vor den höchsten Gerichtshof der Monarchie;

gewisse Lehns-, Familien-Fideicommiß- und Familien-Stiftungs-Sachen vor die Appellations-Gerichte;

gewisse unten näher zu beleuchtende Civil-Streitigkeiten vor besondere (Special-) Gerichte

und

die Dienstvergehen der Richter und der nicht richterlichen Beamten, wozu auch das Subaltern-Personal bei den Gerichten zählt, vor die Disciplinarhöfe.

Streitigkeiten über die Competenz der Gerichte eines und desselben Appellations-Gerichts-Sprengels entscheidet das vorgesetzte Appellationsgericht. Gehören die Gerichte zu verschiedenen Appellationsgerichten, so bestimmt das Ober-Tribunal die Zuständigkeit,

und bei derartigen Streitigkeiten zwischen einer richterlichen und einer Verwaltungsbehörde erkennt der aus Richtern und Verwaltungsbeamten zusammengesetzte Gerichtshof für Competenz-Conflicte zu Berlin. Endlich sind die persönlichen Verhältnisse der stets fest besoldeten richterlichen Beamten neu und bestimmt geordnet. Darnach werden sie theils vom Könige, theils in dessen Namen vom Justizminister auf Lebenszeit ernannt, können nur durch Richterspruch ihres Amtes entsetzt werden und müssen, um definitiv als Mitglieder der Kreis- und Stadtgerichte angestellt werden zu können, die letzte (dritte) juristische Prüfung bestanden haben. Die zweite (Referendariats-) Prüfung qualificirt bloß zur zeitweisen Function als Hülfs-Richter.

Einen Einblick in den Umfang der Geschäfte, welche von diesen Beamten bearbeitet werden, gewährt eine kurze Zusammenstellung mit Bezug auf das Jahr 1853.

In demselben waren die Gerichte erster Instanz etatsmäßig mit 250 Präsidenten und Directoren und mit 2302 Mitgliedern besetzt.

Anhängig bei ihnen waren 1,194,869 Civil-Processe, 576,243 Untersuchungen, 908,722 Vormundschaften und 31,591 Nachlaß-Regulirungen. Hypothekenfolien waren angelegt: 2,107,885 (davon neu aus dem Jahre 1853: 40,772). Handlungen der freiwilligen Gerichtsbarkeit sind vorgekommen: 281,296, und die Gesammtzahl der Geschäfts-Journal-Nummern betrug 16,069,440.

b. Die Gerichte zweiter Instanz heißen Appellations-Gerichte. Nur das zu Berlin hat seinen historischen Namen: Kammergericht, das zu Ehrenbreitenstein die Bezeichnung: „Justiz-Senat" behalten, und in Ansehung der hohenzollernschen Lande besteht die Ausnahme, daß die zweite Instanz theils von dem Kreisgericht zu Hechingen, theils vom Appellations-Gericht zu Arnsberg ausgeübt wird.

Die Zahl der Appellations-Gerichte beläuft sich auf 21. Sie sind getheilt in zwei Senate: einen Civil- und einen Criminal-Senat.

Der Civil-Senat bearbeitet aus der Civilrechts-Pflege die Appellations-Sachen und die in die zweite (s. g. Recurs-) Instanz gelangten Bagatell-Sachen, sowie die Beschwerden und Requisitionen in diesen Angelegenheiten.

Der Criminal-Senat erläßt die Verfügungen und Entscheidungen in Straf- und Injurien-Sachen zweiter Instanz, die Verfügungen und Beschlüsse in den zur Anklage gestellten und von den Schwurgerichten zu entscheidenden Sachen, in denen er zugleich als s. g. Anklage-Senat über die definitive Versetzung der Angeschuldigten in den Anklagestand, also über die eigentliche Einleitung der Untersuchung, befindet, — sodann gehören in sein Ressort die Begnadigungs-Sachen und die Beaufsichtigung des Gefängnißwesens.

Erforderlichen Falles sind nach den Gattungen der Geschäfte die Senate (wie bei den Gerichten erster Instanz die Abtheilungen) in Deputationen gesondert, welche aus fünf Mitgliedern bestehen müssen. Bloß für die Verhandlung und Entscheidung der in die zweite Instanz gelangten Polizei-Sachen (s. g. Polizei-Recurs-Sachen) genügt die Zahl von dreien.

Für Angelegenheiten von allgemeinem Interesse und besonderer Wichtigkeit, als: Gegenstände der Gesetzgebung und Justizverwaltung, Einrichtung-, Bau-, Etats-, Cassen- und Personal-Angelegenheiten, Justiz-Visitationen- und Geschäfts-Revisionen u. dgl. mehr, ebenso die den Appellations-Gerichten vorbehaltenen Lehns-, Fideicommiß-, Familienstiftungs- und andern Stiftungs-Sachen, treten beide Senate als Plenum zusammen.

Bei den Gerichten, welche zehn oder mehr etatsmäßige Mitglieder haben, sind in der Regel zwei Präsidenten angestellt, von denen einer den Titel: Erster Präsident, der andere den Titel: Vice-Präsident, führt. Bei den kleinern Appellations-Gerichten ist nur ein „Präsident" vorhanden. Die Geschäfte des andern Senats-Präsidenten werden entweder von einem Appellations-Gerichts-Director oder von einem der Räthe als Abtheilungs-Dirigenten versehen. Bei dem Justiz-Senat zu Ehrenbreitenstein führt der erste Beamte den Titel: Director.

Der Erste Präsident, resp. Präsident hat gewisse besondere Rechte, die sich vornehmlich auf die Disciplin sämmtlicher Beamte seines Departements, auf die Anstellung der Subaltern- und Unterbeamten, die Urlaubs-Bewilligungen und die Ausbildung der Referendarien erstrecken. Außerdem liegt natürlich ihm die Sorge für einen allseitig ordnungsmäßigen Geschäftsbetrieb ob.

In Betreff der Ferien gilt dasselbe, wie für die Gerichte erster Instanz.

Die Ernennung der Präsidenten und Mitglieder (Räthe) erfolgt auf den Vorschlag des Justizministers vom Könige. Als Räthe dürfen nur solche richterliche Beamten angestellt werden, welche die dritte juristische Prüfung bestanden und demnächst mindestens vier Jahre lang als Mitglieder eines Gerichts erster Instanz oder als Staatsanwalte fungirt haben. Außerdem können noch die ordentlichen Professoren der juristischen Facultät bei einer inländischen Universität, nachdem sie als solche vier Jahre lang angestellt gewesen sind, zu Appellationsgerichts-Räthen ernannt werden.

Das etatsmäßige Personal bei den Appellations-Gerichten betrug im Jahre 1853:
38 Präsidenten und Directoren und 294 Mitglieder.

Anhängig waren bei ihnen eben damals: 27,312 Civil-Processe, 17,184 Untersuchungen und 1500 Lehns-, Fideicommiß- und Stiftungs-Sachen. An Journal-Nummern waren zu bearbeiten: 533,506.

c. Das Gericht dritter Instanz ist gegenwärtig für alle Provinzen das Ober-Tribunal zu Berlin.

Dasselbe entscheidet in Civil- und Criminal-Processen in dritter und letzter Instanz. Es bearbeitet alle Beschwerden über gerichtliche Verfügungen in processualischen Angelegenheiten mit Ausnahme derer, die verfassungsmäßig von dem Justizminister zu erledigen sind. Es hat bei Competenz-Streitigkeiten zwischen mehreren Appellations-Gerichten oder zwischen Kreisgerichten aus verschiedenen Appellations-Gerichtsbezirken

zu befinden und ist, wie weiter unten genauer darzustellen, das Disciplinar-Gericht für gewisse Kategorien von Beamten.

Es besteht aus sechs Abtheilungen (Senaten), unter welche die Geschäfte nach Gattungen vertheilt sind. Zur mündlichen Verhandlung und Entscheidung ist überall die Anwesenheit von sieben Mitgliedern erforderlich. Die Vereinigung sämmtlicher Senate zu einem Plenum findet statt:

1. zur Entscheidung von Rechtsfällen, in denen ein Senat sich in Betreff eines bisher befolgten Rechtsgrundsatzes oder einer bisher angenommenen Auslegung oder Anwendung einer gesetzlichen Vorschrift für eine andere, abweichende Meinung und Auffassung entscheidet;
2. behufs Entscheidung von Disciplinar-Untersuchungen gegen richterliche Beamte;
3. für Bearbeitung legislativer Angelegenheiten, sowie überhaupt derjenigen Geschäfte, welche für das ganze Collegium von Interesse sind.

Der Erste Präsident führt den Vorsitz im Plenum, sowie in einem der sechs Senate. Er hat die Räthe unter die verschiedenen Senate zu vertheilen, und die Geschäfte im allgemeinen zu leiten. Auch gebühren ihm gewisse Disciplinarbefugnisse über sämmtliche Mitglieder des Collegiums und über die Ersten Präsidenten der Appellations-Gerichte, sowie das Recht der Anstellung von Subaltern- und Unterbeamten beim Ober-Tribunal. Ueber Ernennung und wissenschaftliche Qualification des richterlichen Personals, das unter dem Ersten aus einem zweiten und vier Vice-Präsidenten, sowie einer Anzahl Räthe besteht, gilt das für die Gerichte zweiter Instanz Verordnete. Doch müssen die Justizbeamten vor ihrer Ernennung mindestens vier Jahre entweder als vortragende Räthe im Justiz-Ministerium oder als Appellations-Gerichts-Räthe resp. Oberstaatsanwalte, oder als Directoren (Präsidenten) eines Gerichts erster Instanz angestellt gewesen sein, während für die Professoren zu der oben erwähnten Bedingung keine neue hinzugefügt ist.

Zur Zeit besteht das etatsmäßige Personal außer den sechs Präsidenten aus 48 Räthen.

Anhängig waren im Jahr 1853 bei dem ganzen Collegium (einschließlich der aus der Rheinprovinz gekommenen Sachen) 6096 Spruch- und 1412 Beschwerde-Sachen. Die Zahl der Geschäfts-Nummern betrug 42,382.

3. Die besonderen Gerichte.

Alle bis hierher in ihrem Organismus geschilderten Gerichts-Behörden umfaßt die gemeinsame Bezeichnung: ordentliche gewöhnliche Gerichte. Neben ihnen bestehen **die besonderen** (Special-) **Gerichte**, die theils für gewisse Classen von Personen, theils für gewisse Rechtsstreitigkeiten bestimmt sind.

Zu jenen zählen:

der Geheime-Justiz-Rath zu Berlin für die Rechtsangelegenheiten der Königlichen Familie und der hohenzollernschen Fürstenhäuser;
die Disciplinar-Gerichte;
die Militär- und die Universitäts-Gerichte;

zu diesen:

das Kammer-Gericht als Staatsgerichtshof für politische Verbrechen 2c.
der Gerichtshof für Competenz-Conflicte;
die Gewerbe- und die Handels-Gerichte;
die Elb- und Weser-Zollgerichte, und
die General-Commissionen.

a. Der Geheime-Justiz-Rath besteht aus 12 Mitgliedern des Kammergerichts, von denen 5 die erste, 7 die zweite Instanz bilden und von dem Justizminister bei der jedesmaligen Formirung der Kammergerichts-Senate besonders bestimmt werden.

b. Die Disciplinar-Gerichte, welche in Disciplinar-Untersuchungen gegen Beamte zu entscheiden haben, sind verschieden, je nachdem der Angeschuldigte zu den richterlichen oder zu den nicht-richterlichen Beamten gehört.

Für richterliche Beamte sind in erster Instanz zuständig:

das Ober-Tribunal in Ansehung seiner Mitglieder und der Präsidenten und Directoren der Appellations-Gerichte,
und die Appellations-Gerichte in Ansehung aller übrigen richterlichen Beamten bei den ordentlichen Gerichten.

Das Ober-Tribunal urtheilt — unter Ausschluß der Oeffentlichkeit — im Plenum. Bei den Appellations-Gerichten müssen zu der gleichfalls nicht öffentlichen Verhandlung und Entscheidung sieben (in Greifswald und Ehrenbreitenstein fünf) etatsmäßige Mitglieder, einschließlich des Präsidenten, mitwirken.

Die Strafen, auf die erkannt werden kann, sind Warnung, Verweis, zeitweise Entfernung vom Dienste und Dienstentlassung.

Die Entscheidungen des Ober-Tribunals sind endgültig. Gegen die Entscheidungen der Appellations-Gerichte ist die Berufung an das Ober-Tribunal zugelassen.

Für die nicht richterlichen Beamten, also auch alle Subaltern- und Unterbeamten bei den gewöhnlichen Gerichten, sind zuständig:

in erster Instanz: der Disciplinarhof und Provinzialbehörden,
in zweiter Instanz: das Staats-Ministerium, d. h. sämmtliche zu gemeinsamer Berathung versammelte Minister unter dem Vorsitze des Minister-Präsidenten.

Der Disciplinarhof hat seinen Sitz in Berlin, besteht aus einem Präsidenten und 10 Mitgliedern, von denen vier dem Ober-Tribunal angehören, und erkennt in nicht öffentlichen Sitzungen, bei denen sieben Mitglieder gegenwärtig sein müssen, über die Dienstvergehen derjenigen Beamten, zu deren Anstellung nach den bestehenden Vorschriften eine

vom Könige oder von einem Minister ausgehende Ernennung, Bestätigung oder Genehmigung erforderlich ist.

Die übrigen Beamten gehören vor die Provinzialbehörden, d. h. die Appellations-Gerichte, Regierungen, Provinzial-Schul-Collegien, Provinzial-Steuer-Directionen, General-Commissionen, Ober-Bergämter, Militär-Intendanturen und Eisenbahn-Commissariate, bei denen allen mindestens drei stimmberechtigte Mitglieder an der nicht öffentlichen mündlichen Schluß-Verhandlung und Entscheidung Theil nehmen müssen.

Die zulässigen Strafen sind:

entweder Ordnungsstrafen: Warnung, Verweis, Geldbuße und gegen gewisse Unterbeamte Arrest —

oder Entfernung aus dem Amte mittelst Strafversetzung oder gänzlicher Dienstentlassung.

Die zweite Instanz bildet das Staats-Ministerium, welches indessen bei den Sachen, in denen eine Provinzialbehörde erkannt hat, an ein zunächst zu erforderndes Gutachten des Disciplinarhofes gebunden ist.

In Ansehung der Dienstvergehen und der Disciplin giebt es übrigens unter den Beamten eine besondere Kategorie, auf welche die obigen Einrichtungen keine Anwendung finden. Es sind dies die Rechtsanwalte und Notarien, welche von einem aus ihrer Mitte gewählten Ehrenrath beaufsichtigt und beurtheilt werden.

c. Die Militär-Gerichtsbarkeit in Strafsachen — mit Einschluß der Injurien-Sachen — verwalten die Militär-Gerichte, das General-Auditoriat und außerordentliche Kriegs-Gerichte.

Ihr sind außer den Offizieren, Soldaten und Militär-Beamten noch alle mit Inactivitäts-Gehalt, sowie die zur Disposition gestellten und mit Pension verabschiedeten Offiziere, desgleichen die Militär-Lehrer und die Zöglinge der militärischen Bildungsanstalten unterworfen.

Die Militär-Gerichte als ständige Behörden sind Corps-, Divisions-, Garnisons- oder Regiments- (Bataillons-) Gerichte und bestehen aus den mit der Militär-Gerichtsbarkeit bekleideten höheren Befehlshabern (Gerichtsherren) und den zur Führung der Untersuchung und Vorbereitung der Entscheidung ihnen beigeordneten (rechtsgelehrten) Auditeuren und s. g. untersuchungführenden Offizieren.

Ist der Angeschuldigte eine Person des Soldatenstandes, so wird nach geschlossener Voruntersuchung — behufs Fällung des Urtheils — je nach der Schwere des vorliegenden Verbrechens oder Vergehens und nach dem Range des Angeklagten, ein Kriegs-Gericht oder ein Stand-Gericht von dem Gerichtsherrn besonders zusammenberufen. Diese unterscheiden sich nicht durch die Zahl, wohl aber durch den Rang der berufenen Richter, die ohne Ausnahme Militärs sind und eine entscheidende Stimme haben; dem Auditeur, der als Referent fungirt, steht bloß eine berathende Stimme zu. Eine Abweichung findet in Ansehung der Verbrechen, welche mit Todes- oder lebens-

wieriger Freiheitsstrafe bedroht sind, insofern statt, als die zu deren Entscheidung berufenen Kriegs-Gerichte stärker besetzt sind. Gegen die Erkenntnisse giebt es kein Rechtsmittel. Doch müssen sie stets bald vom Könige, bald vom Kriegsminister, commandirenden General oder Divisionscommandeur bestätigt und vorher entweder vom General-Auditoriat oder, in weniger erheblichen Fällen, von einem Auditeur begutachtet werden.

Für die Militär-Beamten werden zur Abfassung des Urtheils besondere Gerichte, gleichfalls nach der Schwere des Verbrechens oder Vergehens, aus Militärs und Militär-Beamten constituirt und hier findet eine Appellation an

das General-Auditoriat

statt, welches aus dem General-Auditeur und vier Ober-Auditeuren (die sämmtlich rechtsgelehrte Richter sind) zusammengesetzt ist, in zweiter Instanz gegen Militärbeamte erkennt, die Erkenntnisse der Kriegs-Gerichte der Regel nach begutachtet und die Geschäftsführung der Auditeurs und der Militärgerichte zu beaufsichtigen hat.

Außerordentliche Kriegs-Gerichte kommen vor, wenn ein Ort oder Bezirk in den Belagerungs-Zustand erklärt wird. Sie bestehen dann aus zwei Civil-Richtern und drei Offizieren und erkennen über gewisse, der öffentlichen Ordnung besonders gefährliche Verbrechen und Vergehen sämmtlicher Einwohner des betreffenden Orts oder Bezirks.

d. Universitäts-Gerichte befinden sich in Berlin, Breslau, Greifswald, Halle a. S. und Königsberg i. Pr. Auch besteht eins in der Rheinprovinz. Zu ihrem Ressort gehören Injurien-Sachen, Duelle und geringere Vergehen der Studirenden, sowie gewisse gegen sie angebrachte Schuld- und Entschädigungs-Forderungen. Die Gerichtsbarkeit verwalten theils Rector und Senat gemeinschaftlich mit dem Universitäts-Richter, theils dieser allein. Gegen die Entscheidung findet meistens eine Berufung (Appellation oder Recurs) bald an das Appellations-Gericht des Bezirks, bald an das Ministerium der geistlichen Angelegenheiten statt.

e. Den Staats-Gerichtshof bilden zwei besondere Senate aus Mitgliedern des Kammergerichts, ein Anklage-Senat mit denselben Befugnissen wie sonst die Anklage-Senate, von sieben, und ein Urtheils-Senat von zehn Richtern. Letzterer verhandelt und erkennt in öffentlicher Sitzung, doch sind seine Erkenntnisse lediglich der Nichtigkeitsbeschwerde bei dem höchsten Gerichtshof unterworfen. Sie werden somit ganz wie die Schwurgerichts-Erkenntnisse beurtheilt und können nur aus dem Grunde angefochten werden, weil in ihnen ein Grundsatz des materiellen Rechts oder gewisse im Gesetz als wesentlich bezeichnete Vorschriften über das Untersuchungs-Verfahren verletzt sein sollen.

f. Der Gerichtshof zur Entscheidung der Competenz-Conflicte in Berlin hat die Bestimmung: im Wege des Erkenntnisses Competenz-Streitigkeiten zwischen den Gerichten und den Verwaltungsbehörden zu beseitigen. Er ist zusammengesetzt aus

dem Präsidenten des Staats-Rathes, dem Staats-Sekretär und neun andern Mitgliedern des Staats-Rathes, von denen fünf Justizbeamte sein müssen, und die sämmtlich dazu vom Könige besonders ernannt werden. Zur Abfassung der endgültigen Erkenntnisse in nicht öffentlicher Sitzung ist die Theilnahme von sieben Mitgliedern, den Vorsitzenden mit eingeschlossen, nothwendig.

g. Die Jurisdiction der katholisch-geistlichen Gerichte, welche sich in den Provinzen Preußen, Schlesien, Posen, Sachsen und Westphalen finden, ist auf das rein geistliche Gebiet beschränkt. Sie umfaßt das Disciplinar-Strafverfahren gegen Geistliche wegen verletzter Amtspflicht und die Sponsalien- und Ehe-Sachen unter Katholiken, soweit es sich in rein kirchlicher Beziehung um die Nichtigkeits-Erklärung einer Ehe oder um eine Trennung von Tisch und Bett handelt. Gegen evangelische Geistliche erkennt wegen verletzter Amtspflicht das betreffende Provinzial-Consistorium und in zweiter Instanz der evangelische Ober-Kirchenrath zu Berlin.

h. Zur Regulirung der gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, der Gemeinheitstheilungen, der Aufhebung von Grund-Gerechtigkeiten und Zusammenlegung von Grundstücken, der Ablösung von Diensten und andern Reallasten, zur Entscheidung der dabei vorkommenden Streitigkeiten, sowie zur Ordnung aller derjenigen Rechtsverhältnisse, welche gleichzeitig mit der Ausführung solcher Auseinandersetzungen alterirt werden, sind besondere Behörden eingesetzt, nämlich:

sieben General-Commissionen und drei deren Stelle vertretende landwirthschaftliche Regierungs-Abtheilungen für die erste, und das Revisions-Collegium für Landeskultur-Sachen in Berlin für die Appellations-Instanz,

gegen dessen Urtheile in dritter und letzter Instanz das Ober-Tribunal entscheidet.

i. Ausschließliche Handels-Gerichte, d. h. Gerichte, die sich bloß mit Handels- und Schifffahrts-Angelegenheiten, mit Einschluß der Wechsel-, Assecuranz-, Bodmerei-, Haverei- und Strandungs-Sachen, sowie mit Untersuchung der darauf Bezug habenden, aber höchstens mit sechsmonatlichem Gefängniß bedrohten Vergehen beschäftigen, giebt es in den Provinzen des preußischen und gemeinen Rechts zwei: die Commerz- und Admiralitäts-Collegien zu Danzig und zu Königsberg i. Pr. Sie bestehen aus einem rechtsgelehrten Director, einigen rechtsgelehrten Richtern und einigen kaufmännischen Mitgliedern, welche letztere indessen nur eine berathende Stimme haben. Außerdem sind in Memel und Stettin die Handels- und Seesachen besonderen Abtheilungen der dortigen Kreis-Gerichte überwiesen, an deren Entscheidungen drei richterliche Beamte und einige kaufmännische Mitglieder, doch diese gleichfalls ohne entscheidende Stimme, Theil nehmen.

k. Zur Entscheidung der Streitigkeiten von Gewerbetreibenden mit ihren Gesellen, Gehülfen und Lehrlingen und der Streitigkeiten von Fabrikanten mit ihren Arbeitern und Werkführern, soweit sie Antritt oder Auflösung des Dienstverhältnisses oder gegenseitige Forderungen und Leistungen während der Dauer desselben zum Gegenstande haben, sind an einigen Orten Gewerbe-Gerichte errichtet, deren Mitglieder aus der Classe der Arbeit-

geber und Arbeitnehmer von beiden auf 4 Jahre gewählt werden und gegen deren Entscheidungen die gewöhnlichen Rechtsmittel mit der Maßgabe zulässig sind, daß die zweite Instanz dem Handels- oder Kreis-Gericht des Ortes zusteht.

Endlich bestehen

l. für die auf Elbe und Weser vorkommenden Zoll-Contraventionen, Zollstreitigkeiten, Beschädigungen 2c. zwei Elb-Zoll- und zwei Weser-Zoll-Gerichte.

Besonders hervorzuheben ist in Betreff der Special-Gerichte, daß von ihnen die Disciplinar-Gerichte für die nicht-richterlichen Beamten (mit Ausnahme natürlich des Ober-Tribunals, welches in letzter Instanz auch die Disciplinar-Untersuchungen gegen Rechtsanwalte und Notare bearbeitet, und der Appellations-Gerichte) die Militär-, Universitäts- und Gewerbe-Gerichte, der Gerichtshof zur Entscheidung der Competenz-Conflicte und die General-Commissionen nicht unter dem Justizminister stehen, wie denn überhaupt die Reformen des Jahres 1849 nur für die ordentlichen Gerichte bestimmt waren und bei diesen durchgängig Anwendung gefunden haben.

4) Die Schiedsmänner.

Eine kurze Erwähnung neben allen Gerichten verdient das in neuester Zeit sich immer mehr verbreitende **Institut der Schiedsmänner.** Abgesehen nämlich davon, daß es den Partheien, die unter sich einig sind, ihre Civil-Rechtsstreitigkeiten durch selbstgewählte Schiedsrichter entscheiden zu lassen, vollkommen freisteht, auf deren Ausspruch zu compromittiren, auch in einem Falle — für Renn-Angelegenheiten — Schiedsgerichte mit Ausschließung der ordentlichen Gerichts-Behörden vorgeschrieben sind, hat man seit dem Jahre 1827 das unentgeltlich von Mitgliedern der Gemeinde zu führende Amt der Schiedsmänner eingeführt. Solche Schiedsmänner sind dazu bestimmt, Partheien, welche sich freiwillig zur Schlichtung ihrer streitigen Angelegenheiten an sie wenden, anzuhören, ihre gegenseitigen Ansprüche und Einwendungen zu prüfen und womöglich eine Vereinigung unter ihnen zu stiften. Gewisse Angelegenheiten sind ihrem Berufe ganz entzogen (so z. B. Subhastations-, Arrest-, Wechsel-Sachen u. a. m.). Dagegen darf seit Einführung des Strafgesetzbuches vom 14 April 1851 keine Klage über Ehrverletzungen und leichte Mißhandlungen, sofern sie im Wege des Civil-Processes zu verfolgen sind, von den Gerichten angenommen werden, bevor nicht der Kläger durch ein Attest des Schiedsmannes, in dessen Bezirk sein Gegner wohnt, nachgewiesen hat, daß er die schiedsmännische Vermittelung ohne Erfolg nachgesucht habe.

Die Bestätigung der Wahl des Schiedsmannes, sowie die Beaufsichtigung seiner Geschäftsführung gebührt dem Appellations-Gerichte.

Ein durch die Reformen ganz neu begründetes Organ ist

5) Die Staatsanwaltschaft.

Freilich war ein kleiner Versuch, dasselbe in's Leben zu rufen, bereits im Jahre 1844 bei Gelegenheit eines neuen Ehescheidungs-Gesetzes gemacht. An eine Fortbildung war

aber so lange nicht zu denken, als die Inquisitions-Maxime im Untersuchungs-Proceß vorherrschte und den Criminal-Richter neben manchen anderen fremdartigen Geschäften mit der Aufsuchung des Verbrechens und mit Formulirung der Anschuldigung belastete. Auch hierin brachte die Verordnung vom 3 Januar 1849 eine tiefeingreifende Aenderung, indem sie den Anklage-Proceß einführte, d. h. bestimmte, daß die Gerichte in Zukunft bei Einleitung und Führung der Untersuchungen wegen einer Gesetzesübertretung nicht mehr von Amtswegen, sondern nur auf erhobene Anklage einschreiten sollten.

Gleichzeitig ward das Amt geschaffen, dessen Beruf es ist, in solchen Fällen die Ermittelung der Thäter herbeizuführen und dieselben vor Gericht zu verfolgen.

Dies Amt ist die Staatsanwaltschaft.

Sie wird bei den ordentlichen Gerichten durch ständige Beamte ausgeübt:

durch Polizei-Anwalte für kleinere Gerichtsbezirke und für bloße Uebertretungen,

durch Staatsanwalte und Staatsanwalts-Gehülfen bei den Stadt-, Kreis- und Schwurgerichten,

durch Ober-Staatsanwalte bei den Appellations-Gerichten und dem Staats-Gerichtshof, und

durch einen General-Staatsanwalt nebst mehreren Vertretern, die den Titel „Ober-Staatsanwalt" führen, beim Ober-Tribunal.

Alle diese Beamte sind der Leitung und Aufsicht des Justizministers untergeben. Sie bilden unter sich ein abgeschlossenes Ganzes, haben, wie die Gerichte, eine eigene Hierarchie und sind diesen coordinirt. Die Gerichte haben aber ebenso, wie die Polizeibehörden, die Verpflichtung, Gesetzesübertretungen, welche zu ihrer Kenntniß gelangen, sofort dem betreffenden Beamten der Staatsanwaltschaft zur weiteren Veranlassung anzuzeigen. Es ist dann dessen Sache, die Angelegenheit zu verfolgen und, sofern die ermittelte Handlung zu einer förmlichen Untersuchung geeignet ist, für den ordnungsmäßigen Betrieb der Sache zu sorgen und sie nöthigenfalls durch alle Instanzen fortzuführen. Die Beamten der Staatsanwaltschaft müssen bei allen wichtigeren Untersuchungs-Verhandlungen, namentlich bei der mündlichen Verhandlung, zugegen sein. Ihr Amt legt ihnen, wie es im Gesetz heißt, die Pflicht auf, darüber zu wachen, daß bei dem Strafverfahren den gesetzlichen Vorschriften überall genügt werde. Sie haben daher nicht bloß darauf zu achten, daß kein Schuldiger der Strafe entgehe, sondern auch darauf, daß Niemand schuldlos verfolgt werde.

Das öffentliche Interesse also im vollen, besten Sinne des Wortes wahrzunehmen, ist ihre Bestimmung, und dieser Bestimmung haben sie außer in den Criminal-Sachen noch in den Ehescheidungs- und in den Disciplinar-Sachen zu entsprechen, welche entweder richterliche Beamte oder doch bei den Gerichten angestellte, wenn schon nicht-richterliche (Subaltern-, Unter-) Beamte betreffen. Das Organ als solches besteht übrigens bei allen Disciplinar-Gerichten. Nur werden die Functionen hier nicht durch ständige, sondern durch Beamte wahrgenommen, die dazu für jede einzelne Sache besonders bestimmt werden.

Die Ober-Staatsanwalte und Staatsanwalte werden vom Könige, die Gehülfen vom Justizminister, die Polizeianwalte nach vorgängiger Anhörung des Ober-Staatsanwalts vom Regierungs-Präsidenten des betreffenden Bezirks ernannt und fest besoldet.

Ober-Staatsanwalte und Staatsanwalte müssen dieselbe rechtsgelehrte Qualification besitzen, wie die Richter.

6) Rechtsanwalte und Notarien.

Die Vertretung, Vertheidigung und der Beistand der Partheien bilden den Inhalt des Amtes der **Rechtsanwalte.** Das Amt ist nicht frei, vielmehr eine bestimmte Zahl von Rechtsanwalten für jeden Gerichtsbezirk angestellt, auf den ihre Praxis, mit Ausnahme der Vertheidigungen und der Anfertigung und Legalisirung schriftlicher Vorstellungen und Eingaben, beschränkt ist. Ein eigentliches Vertreten vor Gericht findet nur in Civil-Processen statt, aber mit Bezug hierauf ist in den Orten, wo neben einem Appellations- noch ein Stadt- oder Kreisgericht besteht, sämmtlichen dort angestellten Rechtsanwalten gegenseitig bei beiden Gerichten die Praxis gestattet. Für das Ober-Tribunal sind besondere Anwalte angestellt.

Zu Rechtsanwalten dürfen nur Männer von rechtschaffenem Charakter, von erprobter Geschicklichkeit und von regelmäßigem, redlichen Verhalten ernannt werden. Ihre Qualification muß dieselbe sein, wie die der Mitglieder des Gerichts, bei dem sie angestellt werden. Die Anstellung erfolgt im Namen des Königs vom Justizminister.

Das **Notariat** ist in der Regel damit verbunden. Es ist dazu berufen, Contracte, Erklärungen, Wechsel-Proteste und andere Instrumente, welche den Glauben und die Kraft öffentlicher Urkunden haben, mit den Partheien aufzunehmen und sie auszufertigen. Als selbständiges Amt erscheint es nur in den Städten, welche mehr als 50,000 Einwohner haben.

Die Notarien sind ebenso wie die Rechtsanwalte lediglich auf ihre Gebühren angewiesen. Sie müssen die dritte juristische oder die besondere Notariats-Prüfung bestanden haben und werden vom Justizminister ernannt. Den Rechtsanwalten des Ober-Tribunals wird das Notariat nicht verliehen.

Um die Anwalte und Notarien in ihrer Pflichterfüllung zu überwachen, ist bei jedem Appellations-Gericht ein Ehren-Rath angeordnet, der aus 6—10 aus dem ganzen Departement auf 6 Jahre gewählten Mitgliedern zusammengesetzt ist. Nach Ablauf von 3 Jahren scheidet immer die eine Hälfte aus, und gleichfalls auf 3 Jahre wählen sich die Mitglieder ihren Vorsitzenden.

Zur Cognition des Ehren-Raths gehören namentlich solche Handlungen, welche nach den bestehenden Gesetzen im Wege des Disciplinar-Verfahrens zu ahnden sind. Bei den entscheidenden Sitzungen müssen fünf Mitglieder anwesend sein, und es kann auf Warnung, Verweis, Geldbuße bis 500 Thaler und Dienstentlassung erkannt werden. Die Berufung geht an das Ober-Tribunal, das auch in erster und letzter Instanz die Disciplinar-Sachen der bei ihm angestellten Rechtsanwalte erledigt.

Fallen Dienstvergehen eines Rechtsanwalts in der Sitzung eines ordentlichen Gerichts vor, so kann dasselbe sofort darüber erkennen, und die Berufung dagegen findet gleichfalls an das Ober-Tribunal statt.

7) Die Prüfung.

Von der **Qualification** für alle bisher dargestellten Aemter ist oben mehrfach die Rede gewesen. Es ist auch bemerkt, daß drei Prüfungen verordnet und der Regel nach sämmtlich absolvirt sind, bevor eine definitive Anstellung erfolgt und eine etatsmäßige Besoldung gewährt wird. Allen Prüfungen geht voraus ein dreijähriges Studium der Rechte auf einer Universität, wobei bestimmte Vorlesungen gehört werden müssen. Besteht der Rechtscandidat bei einem Appellations-Gericht die erste Prüfung, so wird er zum Auscultator ernannt, als solcher vereidigt und der Regel nach mindestens 1½ Jahr bei einem Stadt- oder Kreisgericht in allen Zweigen der Rechtspflege praktisch beschäftigt. Die zweite, gleichfalls bei einem Appellations-Gericht abzulegende Prüfung bringt ihm die Beförderung zum Referendarius durch den Justizminister. Dann arbeitet er mindestens 2½ Jahre bei einem Gerichte erster Instanz, bei dem Appellations-Gericht, bei der Staatsanwaltschaft und bei einem Rechtsanwalt und wird, hat er überall den an ihn gestellten gesetzlichen Anforderungen genügt, zur dritten Prüfung vor der Immediat-Justiz-Examinations-Commission zu Berlin zugelassen. Die Prüfung ist mündlich und schriftlich. Die mündliche erstreckt sich auf das gesammte römische, gemeine deutsche und preußische Recht. Die schriftliche umfaßt die Anfertigung einer Probe-Relation (meistens aus Civil-Proceß-Acten des Ober-Tribunals) und eine rein wissenschaftliche Arbeit über ein von der Examinations-Kommission ausgewähltes Thema. Fällt sie in allen Punkten genügend aus, so ernennt der Minister den Referendarius zum Gerichts-Assessor, der damit die Qualification zu allen höheren Stellen der Justiz-Verwaltung erlangt.

Bei ungünstigem Ausfall ist nur eine Wiederholung der Prüfung gestattet.

Referendarien, die die dritte Prüfung nicht bestanden haben, sind bloß zur zeitweisen Beschäftigung als Hülfs-Richter oder Staatsanwalts-Gehülfen, sowie zur vorübergehenden Vertretung eines Rechtsanwalts bei den Gerichten erster und zweiter Instanz geeignet, können auch bei tadelhafter Führung vom Justizminister ohne besonderes Verfahren aus dem Dienst entlassen werden.

8. Subaltern- und Unterbeamte.

Endlich giebt es noch sowohl bei den Gerichten, als bei der Staatsanwaltschaft fest besoldete Subaltern- und Unterbeamte.

Die ersteren haben die Registratur- und Kanzlei-Geschäfte, die Expeditionen der von den höheren Beamten entworfenen Verfügungen, die Calkulatur- und Cassen-

Sachen zu besorgen und bei den mündlichen und öffentlichen Verhandlungen als Gerichtsschreiber und Protocollführer zu dienen.

Nach diesen Beschäftigungen zerfallen sie in Bureaubeamte (Sekretäre und Bureau-Assistenten) und Cassenbeamte (Rendanten und Cassen-Controleure.) Vor ihrer etatsmäßigen Anstellung aber müssen auch sie durch eine bei dem Appellations-Gerichte abzulegende, vornehmlich auf das Praktische gerichtete Prüfung ihre Befähigung nachweisen.

Solche Cassenbeamte giebt es bei den Appellations-Gerichten nicht, weil deren Cassengeschäfte von den Regierungs-Haupt- und von den Kreisgerichts-Cassen mit besorgt werden. Dafür ist bei ihnen (mit Ausnahme von Greifswald und Ehrenbreitenstein) ein besonderer Cassen- und Rechnungs-Revisor zur Beaufsichtigung der Cassenverwaltung im ganzen Departement angestellt. Diesen ernennt der Justizminister, während alle übrigen Subalternbeamte der Regel nach von dem ersten Präsidenten des Appellations-Gerichts ernannt werden.

Die Verrichtung der mechanischen Dienste ist Sache der Unterbeamten, zu denen die Boten, Executoren, Gefangenwärter und Gerichtsdiener gehören. Sie werden vorzugsweise aus der Zahl der zu einer Versorgung im Civil-Dienste berechtigten Militär-Invaliden genommen und vom ersten Präsidenten des Appellations-Gerichts angestellt.

Von den vielen Vergleichen, zu denen die hiermit vollendete Skizze der Vergangenheit und der durch die Reformen des Jahres 1849 begründeten Gegenwart reichen Anlaß bietet, sei nur ein allgemeiner Punkt kurz berührt. Er läßt sich vollkommen auf Zahlen zurückführen und wennschon Zahlen die Welt nicht regieren, so zeigen sie doch häufig recht deutlich, wie sie regiert wird, und welchen Umschwung gewisse Verhältnisse im Laufe der Zeiten erlitten haben. So wird auch am besten anschaulich, wie tiefgehend die oben geschilderten Reformen waren, wenn man die Staats-Budgets für die Jahre 1847 und 1853 mit einander vergleicht, wobei die Justiz-Verwaltungskosten für die Rheinprovinz noch nicht einmal gesondert werden sollen.

Der Staatshaushalts-Etat für 1847 wies nach:

an Einnahmen aus Sporteln ꝛc.	4,032,215 Thaler.
an Ausgaben	6,499,886 "

Der Etat für 1853 zeigt:

eine Einnahme von	7,588,456 Thalern.
eine Ausgabe (ordentl. u. außerordentl.) von	10,059,052 "

während die Verwaltungskosten in der That — mit Ausschluß derer für das Kreisgericht zu Hechingen — 10,838,915 Thlr. 23 Sgr. 6 Pf. betragen haben, wovon gedeckt wurden:

a. durch Gerichtskosten, Emolumente, Strafen ꝛc.	9,183,140 Thlr.	16 Sgr.	11 Pf.
b. durch Zuschüsse aus Staatscassen:	1,655,775 "	6 "	7 "

Der Unterschied gegen früher ist bedeutend. Er wird aber leicht erklärlich, wenn man die ganze Darstellung sich vergegenwärtigt, und vor allen Dingen unterstützt er nicht die hier und dort auftauchenden Klagen über die vermeintlich heut zu Tage enorme Kostspieligkeit der preußischen Justiz.

Ueberdies veranschlagte der Etat für 1853 die gesammte Ausgabe des Staats auf 103,029,671 Thaler, so daß noch nicht volle 10 Proc. auf das Justiz-Ministerium kommen und damit sogar sich ein etwas günstigeres Verhältniß herausstellt, als im Jahre 1847, für welches im Etat die Gesammtausgabe auf 64,033,697 Thaler berechnet war.

Kostet in anderen Staaten die Justiz verhältnißmäßig noch weniger, so ist dabei wohl zu beachten, wie dort die Behörden organisirt sind und daß durchgängig Geschäfte, die in Preußen von den Gerichten erledigt werden, andern Zweigen des öffentlichen Dienstes überwiesen, also bei diesen die Ausgaben dafür angesetzt sind.

So enthält das französische Budget für 1853 auf eine Gesammtausgabe von 1,503,398,846 Frcs. allerdings für die Justiz bloß 26,415,634 Frcs., aber ein nochmaliger Blick in die mit der dortigen übereinstimmende rheinische Gerichts-Verfassung und deren strenge Durchführung der Trennung von Justiz und Verwaltung wird genügen, das Unzulässige eines Vergleiches mit den preußischen Verhältnissen darzuthun, und wenn in Oesterreich in derselben Periode bei einem Total von 293,960,628 Gulden C.-M. bloß 18,088,545 Gulden für die Justiz ausgegeben worden sind, so wird dieselbe dort in erster Instanz noch häufig von Verwaltungs-Behörden ausgeübt und die Ausgaben für diese sind anderswo zu suchen, während auch sonst bemerkenswerthe Unterschiede sich finden. Hauptsächlich aber die übermäßige Gesammtausgabe die Annahme eines maßgebenden Verhältnisses nicht gestattet.

Ueber Preußen's Finanzen.

Vom Regierungs-Rath Dr. Bergius in Breslau.

Wenn, was wohl ausführbar erscheinen möchte, jede preußische Staatscasse am Schluß eines jeden Quartals ihren Bestand, sowie die bei ihr stattgehabten Einnahmen und Ausgaben, durch den Telegraphen oder die Post nach Berlin anzeigte, so könnte dort gleich nach dem Schluß eines jeden Quartals eine Zusammenstellung der bei den verschiedenen Verwaltungen im verflossenen Quartal vorgekommenen Einnahmen und Ausgaben und der vorhandenen Bestände aufgestellt und veröffentlicht werden. Hierdurch würde es jedem Sachverständigen erleichtert sein, sich zu allen Zeiten ein begründetes Urtheil über die Finanzlage Preußens zu bilden, und eine recht weit verbreitete Einsicht hierüber würde ganz gewiß für den Staatscredit Preußens günstig sein. Am Anfang des Jahres 1855 ist aber für das ganze Jahr 1853 eine solche Zusammenstellung noch nicht veröffentlicht, wie z. B. in Oesterreich schon im Mai 1854 geschehen ist. Eine vollständige Uebersicht der in Preußen wirklich stattgehabten Einnahmen und Ausgaben bei den verschiedenen Verwaltungen ist mir auch für kein früheres Jahr zugänglich. Schon aus diesem Grunde kann es nicht meine Absicht sein, in gegenwärtigem Aufsatz Preußens gegenwärtige Finanzlage einer ausführlichen Kritik zu unterwerfen. Ich will mich vielmehr nur auf einige Zusammenstellungen beschränken und daran einige Betrachtungen knüpfen.

Diese werden sich hauptsächlich an die Gesetzgebung und die veröffentlichten Haupt-Finanz-Etats anschließen müssen.

Hinsichtlich der Gesetzgebung scheint es hier kaum erforderlich zu sein, auch auf die Zeit vor dem Jahre 1848 zurückzugehen.

Steuer-Erlasse oder Steuer-Ermäßigungen von Erheblichkeit hat die Gesetzgebung seit 1848 nicht gebracht; wohl aber neue Steuergesetze und neue Staatsschulden, sowie Belastungen des Staates mit Garantien.

In Folge der von den zum zweiten Vereinigten Landtage versammelt gewesenen Ständen wegen Ermächtigung der Regierung zur Gewährung von Staatsgarantien und wegen Beschaffung der zum inneren und äußeren Schutz des Staates erforderlichen Geldmittel gefaßten Beschlüsse ergingen die Gesetze vom

15 April 1848 über die Gründung öffentlicher Darlehnscassen mit Veraus-

gabung von Darlehnscassenscheinen über 10,000,000 Thaler unter Staatsgarantie, und vom

25 April 1848 wegen Aufnahme einer Anleihe von 15,000,000 Thalern zu 5 Procent.

Die am 22 Mai zusammengetretene und am 5 December 1848 aufgelöste, zur Vereinbarung der preußischen Verfassung gewählte Versammlung hat weder Steuern noch Anleihen bewilligt.

Auch die nach den Wahlgesetzen vom 6 December 1848 gewählten und am 26 Februar 1849 zusammengetretenen Kammern, welche bis zum 27 April 1849 in Thätigkeit waren, wo die erste vertagt und die zweite aufgelöst wurde, haben weder Steuern noch Anleihen bewilligt.

Mit Zustimmung der wiederberufenen ersten und der nach dem Wahlgesetz vom 30 Mai 1849 neugewählten zweiten Kammer wurden an Steuer- und Schuldengesetzen erlassen:

7 December 1849, Gesetz wegen Baues der Ostbahn, der Westphälischen und der Saarbrücker-Eisenbahn, mit Hülfe einer Anleihe von 21,000,000 Thalern, die

1852 mit 16,000,000 Thaler zu 4½ Procent und
1853 " 5,000,000 " " 4 "

abgeschlossen wurde;

7 März 1850, Gesetz die unverzinsliche Staatsschuld betreffend, wodurch dieselbe um 9,600,000 Thaler erhöht wurde;

7 März 1850, Gesetz, betreffend den außerordentlichen Geldbedarf für die Militärverwaltung, in Folge dessen eine Anleihe von 18,000,000 Thalern zu 4½ Procent abgeschlossen wurde;

30 April 1851, Gesetz wegen Vermehrung der unverzinslichen Staatsschuld um 10,000,000 Thaler;

1 Mai 1851, Gesetz, betreffend die Einführung einer Classen- und classificirten Einkommensteuer;

10 Mai 1851, Gesetz, betreffend den Ansatz und die Erhebung der Gerichtskosten, wodurch dieselben erhöht wurden, da der etatsmäßige Betrag 1854 um 2,745,626 Thaler höher ist, als 1850;

31 März 1852, Gesetz, betreffend die Erwerbung der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn für den Staat, wodurch eine Staatsschuld erwuchs, die nach dem Etat Anfang 1854 noch betrug 19,019,737 Thaler;

2 April 1852, Gesetz wegen Ergänzung, nämlich Verschärfung, des Mahl- und Schlachtsteuergesetzes;

26 Mai 1852, Gesetz, betreffend die Besteuerung der trockenen Wechsel, Anweisungen und anderer kaufmännischen Papiere; und

2 Juni 1852, Gesetz wegen Erhebung der Stempelsteuer von politischen und Anzeigeblättern.

Mit Zustimmung der im Jahre 1852 nach dem Wahlgesetz vom 4 August 1852 gewählten ersten und der zum zweiten Mal nach dem Wahlgesetz vom 30 Mai 1849 gewählten zweiten Kammer wurden an Steuer- und Schuldengesetzen erlassen:

30 Mai 1853, Gesetz wegen Besteuerung der Eisenbahngesellschaften;

13 März 1854, Gesetz wegen Erhöhung des Eingangszolls für gewisse Arten von Syrup;

19 April 1854, Gesetz wegen Erhöhung der Branntweinsteuer;

19 April 1854, Gesetz wegen Erhöhung des Eingangszolls von Hefe; und

20 Mai 1854, Gesetz, betreffend den außerordentlichen Geldbedarf für die Militärverwaltung im Betrage von 30,000,000 Thalern, in Folge dessen 1854 eine Anleihe von 15,000,000 Thalern zu 4½ Procent und, unter dem Namen einer verzinslichen Prämienanleihe, eine Lotterieanleihe von 15,000,000 Thalern abgeschlossen wurden,

Seit dem Jahre 1848 sind hiernach — abgesehen von den bewilligten Staatsgarantien und einer etwa bestehenden schwebenden Schuld, über welche sich jedoch im Etat für 1854 keine Auskunft findet — über 122,619,737 Thaler neue Schulden erwachsen. Davon fallen unter das Ministerium Camphausen — vom März bis 25 Juni 1848 — 15,000,000 Thaler; unter die Ministerien Auerswald — vom 25 Juni bis 21 September 1848 — und Pfuel — vom 21 September bis 8 November 1848 — nichts; und unter die Ministerien Brandenburg — vom 8 November 1848 bis 6 November 1850 — und Manteuffel — seit December 1850 — über 107,619,737 Thaler, und zwar 19,600,000 Thaler unverzinsliche und über 88,019,737 Thaler verzinsliche.

In wie weit sich dagegen die Activa des Staates seit 1848 verändert haben, darüber ist nichts sicheres bekannt geworden. Es kommen hierbei insbesondere die Seehandlung, die preußische Bank und der Staatsschatz in Betracht.

Die Seehandlung ist in den Etats bis 1844 einschließlich nicht erwähnt. Der Etat für 1847 führt bei den Einnahmen auf: „Aus dem Gewinn der Seehandlung 100,000 Thaler.“ Der Etat für 1849 führt keinen Gewinn auf; bei den Ausgaben ist hinsichtlich der Ausgaben des „Seehandlungs-Instituts“ — aber nur von der Linie — bemerkt: „Die Verwaltungskosten im Betrage von 54,579 Thalern 15 Silbergroschen werden aus den eigenen Fonds des Instituts bestritten.“ Ebenso sind auch in den späteren Etats die Verwaltungskosten aufgeführt, und zwar für 1854 mit 63,646 Thalern, darunter 35,200 Thaler an Besoldungen für 35 etatsmäßige Beamte, also für jeden durchschnittlich 1006 Thaler. Der Etat für 1850 führt an Gewinn nichts auf, die späteren Etats 100,000 Thaler.

Die Fonds und Einnahmen der Seehandlung sind Fonds und Einnahmen des Staats. Denn wenn auch die Seehandlung zuweilen ein „Institut“ genannt wird,

so ist dies doch eine eben so wenig angemessene Bezeichnung, als wenn man z. B. die Generalstaatscasse, die Hauptverwaltung der Staatsschulden, das Kammergericht, das Breslauer Oberbergamt oder die Potsdamer Regierung mit dem Namen Institut bezeichnen wollte. Eben so wie die genannten Staatsbehörden ist die Seehandlung gegenwärtig nichts anderes als eine Staatsbehörde. Sie verwaltet Staatsvermögen, und so wie man von einem Steuerfiscus und einem Bergfiscus spricht, und darunter immer ein und dieselbe juristische Person — den Preußischen Fiscus — versteht, so kann man auch von einem Seehandlungsfiscus sprechen. Die Activa und Passiva der Seehandlung sind Activa und Passiva des Staats. Der Staat müßte für letztere aufkommen, wenn auch in der Cabinetsordre vom 17 Januar 1820 nicht besonders ausgesprochen wäre, daß der Staat für die aus den Geschäften der „General-Direction der Seehandlungs-Societät" hervorgehenden Verpflichtungen Garantie leistet. Im Jahre 1820 existirte eine Seehandlungs-Societät gar nicht mehr. Ein anderer Eigenthümer der Activa der Seehandlung, als der Staat, läßt sich nicht denken.

Um wie viel nun die Activa der Seehandlung ihre Passiva übersteigen, darüber ist nichts Zuverlässiges in die Oeffentlichkeit gelangt. Es fehlt jeder Grund zu der Annahme, daß es von sehr großer Bedeutung wäre. Denn sonst würde die Regierung doch wohl darin ein Mittel gefunden haben, die Staatsschulden in geringerem Umfang zu vermehren, als seit 1848 geschehen ist. Auch wäre es dann wohl nicht nöthig gewesen, zur Aushülfe der Seehandlung im Jahre 1848 1,000,000 Thaler aus dem Staatsschatz zu entnehmen. (Vergl. Stenographische Berichte über die Verh. der zur Vereinbarung der Pr. Staatsverfassung berufenen Versammlung, Bd. I., S. 498.) Ueberhaupt möchte ich die Frage, ob das Fortbestehen der Seehandlung nöthig, nützlich und unbedenklich und ihre gänzliche Aufhebung unausführbar ist, nicht bejahen. Zwar ist sie seit dem 17 April 1848 dem Finanzminister untergeordnet und dieser daher dafür verantwortlich, daß ohne Genehmigung der Kammern eine Staatsanleihe auch durch die Seehandlung nicht gemacht wird, wie im Jahre 1832 geschah. Aber Staatsschulden können auch in anderer Weise entstehen, als durch Anleihen; sobald der Seehandlung — für welche der Fiscus haftet — ein Credit gewährt wird, wozu eine Genehmigung der Kammern nicht erforderlich erachtet werden wird, entsteht eine Staatsschuld.

Auch die preußische Bank ist eine für die preußischen Finanzen nicht ganz unbedenkliche Anstalt. Ihr Betriebscapital besteht aus dem von Privatpersonen, im Betrage von 10,000,000 Thalern, und vom Staat eingeschossenen Capital, dem Reservefonds und aus den der Bank unter Garantie des Staats überwiesenen Depositen der Vormundschafts- und Gerichtsbehörden, der Kirchen, Schulen, milden Stiftungen und anderen öffentlichen Anstalten. Wenngleich der Staat für andere der Bank eingezahlte Capitalien, als die zuletzt gedachten Depositen, eine Garantie nicht übernommen hat, auch Private zur Annahme der Banknoten, deren für 21,000,000 Thaler ausgegeben werden können, nicht verpflichtet sind, so kann doch die Bank als eine eigentliche Pri-

vatbank nicht angesehen werden. Denn die Verwaltung geschieht durch die Staatsregierung, und jede öffentliche Casse muß die Banknoten gleich wie baares Geld annehmen. Hierin liegt ohne Zweifel eine mittelbare Garantie des Staats. Sollte die Bank in den Fall kommen, ihre Noten auf Verlangen nicht sofort einlösen zu können, so würden sie den Staatscassen statt baaren Geldes zufließen, und da die Regierung es nicht dahin kommen lassen kann, daß ihr, statt 21,000,000 Thaler Metallgeld oder Cassenanweisungen, ein gleicher Nominalbetrag in Banknoten eingeliefert wird, so wird sie fortwährend dafür zu sorgen haben, daß die Bank nicht insolvent wird. Im Jahre 1848 waren der Bank vom Staat 5,000,000 Thaler besonders überwiesen (vergl. die schon gedachten stenograph. Berichte Bd. I. S. 496). Vor dem Jahre 1862 kann der Staat von irgend einer Garantie für die Bank, ohne Zustimmung der Bankantheilseigner, nicht entbunden werden. Zweckmäßig dürfte es inzwischen schon sein, wenn die Regierung, der ihr zustehenden Ermächtigung gemäß, anordnete, daß die Bank nicht bloß, wie seither, monatlich, sondern wöchentlich eine Uebersicht des Betrages der umlaufenden Banknoten, acceptirten Giro-Anweisungen und sonstigen Passiva, sowie andererseits der in den Bankcassen vorhandenen baaren Bestände, Cassenanweisungen, Gold- und Silberbarren und der öffentlichen Effecten (jedoch nach dem jedesmaligen Course) oder in discontirten und angekauften Wechseln oder gegen Unterpfand belegten Summen öffentlich bekannt machen muß. Daß der Staat jetzt ein größeres Guthaben bei der Bank hat, als im Jahre 1848, ist nicht wahrscheinlich.

Was den Staatsschatz betrifft, so haben über die Höhe desselben in früheren Jahren sehr übertriebene Vorstellungen geherrscht. So führte im Jahr 1842 Bülow-Cummerow in seinem damals viel besprochenen Buche (Preußen, seine Verfassung, seine Verwaltung ꝛc. S. 172) an, die öffentliche Meinung glaube, er betrüge 30 — 40 Millionen. Nach einer später veröffentlichten Nachweisung (in den stenograph. Berichten über die Verhandlungen der durch Verordnung vom 30 Mai 1849 einberufenen zweiten Kammer, Bd. IV. S. 2223—2230) hat der Staatsschatz seit seiner Errichtung im Jahre 1820 bis ultimo December 1847, also während 28 Jahren überhaupt nur 34,246,827 Thaler eingenommen und das Vermögen des Staatsschatzes zu Ende 1847 war angegeben auf 23,433,967 Thaler 7 Sgr. 8 Pf. Die Nachweisung der Bestände des Staatsschatzes Ende 1847 führt auf:

1. In der Schatzkammer befanden sich in Courant und Goldmünzen nebst Agio
   15,527,230 Thlr. 29 Sgr. — Pf.
2. Bei der Rendantur des Staatsschatzes befanden sich:
   a. in Staatsschuldscheinen (wovon 1,753,200 Thlr. bei der General-Staatscasse ausstanden)
      3,642,325 Thlr. — Sgr. — Pf.

Uebertrag . . . 3,942,325 Thlr. — Sgr. — Pf. 15,527,230 Thlr. 29 Sgr. — Pf.

b. in Courant (incl. eines Vorschusses an die General-Staatscasse von 200,000 Thlr.) 264,411 „ 8 „ 8 „

3,906,736 „ 8 „ 8 „

Summa 19,433,967 Thlr. 7 Sgr. 8 Pf.

Anmerkung. Außerdem gehört noch zum Staatsschatz ein zur Realisation der Cassenanweisungen angesammelter Staatsfonds von 4,000,000 „ — „ — „ welcher aber ultimo 1847 nicht baar vorhanden war, da dessen Gesammtbestand zu einem Vorschusse an die General-Staatscasse von 4,000,000 Thaler behufs des Getreide-Ankaufs verwendet worden ist.

23,433,967 Thlr. 7 Sgr. 8 Pf.

Die letzt gedachten 4,000,000 Thaler können wohl nicht als Vermögen des Staatsschatzes angesehen werden, denn wenn eine Staatscasse sie an eine andere Staatscasse gezahlt und letztere sie verwendet, also ausgegeben hat, so sind sie als ein Activum des Staats gar nicht mehr vorhanden. Auch die 200,000 Thaler, welche der Staatsschatz an die General-Staatscasse gezahlt hat, können nicht als Bestand des Staatsschatzes angesehen werden, sondern nur als Bestand der General-Staatscasse, so lange nämlich letztere sie nicht ausgegeben hat. Eigentlich kann eine Staatscasse einer anderen Staatscasse überhaupt nichts leihen oder vorschießen, denn alle preußischen Staatscassen vertreten ein und dieselbe juristische Person — den preußischen Fiscus — und Eine Person kann sich selbst nichts vorschießen.

Hiernach hätte der baare Bestand des Staatsschatzes Ende 1847 wohl nur zu 15,591,642 Thlr. 7 Sgr. 8 Pf. angegeben werden können. Ein sonstiger Bestand war eigentlich nicht vorhanden.

Denn wenn die Rendantur des Staatsschatzes oder eine andere Staatscasse Staatsschuldscheine besitzt, so können diese wohl nicht als ein Activum des Staats betrachtet werden. Dieselben sind auf den Inhaber lautende Verschreibungen über eine Schuld des Staats. Ist der Inhaber nun eine Staatscasse, so ist diese der Gläubiger. Die Staatscasse ist aber nichts anderes als der durch sie vertretene Staat selbst. Dieser ist der Schuldner. Die Rechte des Gläubigers und die Verbindlichkeiten des Schuldners treffen also in Einer Person zusammen, und beide werden durch diese Vereinigung — Confusion — aufgehoben (Vergl. Allg. Landrecht Th. I., Tit. 16, §. 476). Sobald durch eine preußische Staatscasse oder Staatsbehörde preußische Staatsschuldverschreibungen, Namens des Staats erworben, eingelöst sind, so ist die

Schuld, über welche sie lauten, getilgt und besteht rechtlich nicht mehr. Wenn die von einer Staatsbehörde Namens des Staats erworbenen, eingelösten Schuldverschreibungen nicht vernichtet, sondern wieder verkauft würden, so würde ein solcher Verkauf als rechtsverbindlich für den Staat nicht erachtet werden können. Denn er involvirte die Contrahirung einer neuen Staatsanleihe, wozu das beschworene Staatsschuldengesetz reichsständige Genehmigung, und sowohl die nicht beschworene als auch die beschworene Verfassung Genehmigung der Kammern erfordern.

Ist, wie ich glaube, gegen vorstehende Auffassung der Sache rechtlich nichts einzuwenden, so war im preußischen Staatsschatz am Ende des Jahres 1847 nicht mehr als etwas über 15½ Millionen Thaler.

In dem vom December 1852 datirten Vorbericht zum Staatshaushaltsetat für 1853 sagte der Herr Finanzminister:

Eine Nachweisung des am Schlusse des Jahres 1851 beim Staatsschatz vorhandenen Bestandes und ein Etat von den muthmaßlichen Einnahmen für den Staatsschatz im Jahre 1853 nebst einer Nachweisung der bei der Rendantur desselben verwalteten Nebenfonds ist unter Lit. A und B beigefügt.

A. Nachweisung des Bestandes beim Staatsschatz am Schluß des Jahres 1851.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
Einnahme.	Bestand Ende 1850 . . .	4,295,010 Thlr.	10 Sgr.	— Pf.
	1851 sind eingekommen . .	477,842 „	28 „	3 „
	Summa der Einnahmen .	4,772,853 „	8 „	3 „
Ausgabe		1,518,631 „	12 „	4 „
	Bestand Ende 1851	3,254,221 Thlr.	25 Sgr.	11 Pf.

Dieser Bestand war bis auf 77,825 Thlr. in Staatsschuldscheinen und kurmärkischen Schuldverschreibungen baar vorhanden.

Anmerkung. Die ausstehenden, dem Staatsschatz zugehörenden Forderungen betragen laut Activ-Capitalien-Etat des Staatsschatzes pro 1852 4,099,918 Thlr. 17 Sgr. 2 Pf.

B. Etat des Staatsschatzes für 1853.

Einnahmen (nach dem Durchschnittsbetrage der Einnahmen in den Jahren 1849—1851) zusammen . . . . 473,000 Thlr.

Ausgaben. Sind nicht vorherzusehen.

Bemerkungen. Als Nebenfonds werden bei der Rendantur des Staatsschatzes verwaltet:

1. Der Landwehrpferdegelder-Fonds. Derselbe betrug Ende 1851 incl. 254,475 Thlr. in Staatsschuldscheinen . . . 254,527 Thlr. 28 Sgr. 7 Pf.
2. Das Depositum zur Dotation des Bisthums Jerusalem. Von dem Dotationscapital, bestehend in

   85,000 Thlr. in märkischen Pfandbriefen
   35,000 Thlr. in Staatsschuldscheinen
   120,000 Thlr. für die Zinsen à 3½ Procent für 1851

mit	4,200 Thlr.	—	Sgr.
dem am Schluß des J. 1850 verbliebenen Bestande von	120,246 „	25	„
hinzugetreten. Sind	124,446 „	25	„
Davon ist der Beitrag Preußens zu der Jahresrente für den Bischof in Jerusalem pro 1. April 18⁵¹/₅₂ von 600 Pfd.St. gezahlt mit	4,135 „	17	„
und es ist daher am Schluß des Jahres 1851 ein Bestand verblieben von	120,311 Thlr.	17	Sgr.

Spätere Nachrichten über den Staatsschatz sind nicht in die Oeffentlichkeit gelangt. In dem vom Februar 1854 datirten Vorbericht zum Staatshaushaltsetat für 1854 sagte der Herr Finanzminister:

„Eine Nachweisung des Bestandes des Staatsschatzes und ein Etat für den letzteren ist dem Staatshaushaltsetat nicht beigefügt, weil es aus Gründen der Zweckmäßigkeit sich nicht empfiehlt, die Resultate dieser Verwaltung, wie bisher, durch den Druck zu veröffentlichen. Es wird dagegen nicht Anstand genommen werden, den Kammern über den Zustand des Staatsschatzes jede gewünschte Mittheilung zu machen.“

Es ist wohl kein genügender Grund vorhanden, anzunehmen, daß seit dem Jahre 1848 die Activa des Staates sich in gleichem Maße erhöht haben sollte, wie die Passiva.

Wenn nun gleich die verzinslichen Schulden des Staats seit 1849 um mehr als 88 Millionen vermehrt worden sind, so ist auf der anderen Seite doch auch nicht unbeachtet zu lassen, daß in derselben Zeit Zinsreductionen stattfanden, indem die Zinsen der Anleihe von 1848 im Jahre 1852 von 5 auf 4½ Procent, und die Zinsen der niederschlesisch-märkischen Eisenbahn-Prioritäts-Obligationen Ser. I., II. und III. im Jahre 1853 von 4½ auf 4 Procent heruntergesetzt wurden, sowie daß das Schuldcapital durch Tilgung um mehr als 18 Millionen vermindert wurde, da nach den Etats zur Schuldentilgung ausgesetzt waren:

1849 . . .	2,488,132 Thlr.
1850 . . .	2,533,017 „
1851 . . .	3,384,446 „
1852 . . .	3,624,309 „
1853 . . .	3,258,866 „
1854 . . .	3,384,394 „
zusammen	18,673,164 Thlr.

Auffallend ist es aber freilich, daß neue Schulden gemacht, gleichzeitig aber ältere getilgt worden sind, und daß die preußische Regierung überhaupt an der seitherigen Art der Schuldentilgung vermittelst eines Tilgungsfonds immer noch fest hält.

Wenn die Regierung z. B. 100 Thlr. mit 3½ Procent Zinsen anleihen und damit 100 Thlr. 4½procentige Schulden tilgen kann, so könnte es vortheilhaft

sein, neue Schulden zu machen und gleichzeitig ältere zu tilgen. Können 100 Thlr. dagegen nur zu 4½ Procent angeliehen, und damit nur 100 Thlr. ältere 4½procentige getilgt werden, so ist kein Vortheil bei der gleichzeitigen Tilgung. Können endlich 100 Thlr. nur zu 4½ Procent angeliehen und damit nur 100 Thlr. 3½ procentige ältere Schulden getilgt werden, so bringt die Tilgung offenbar Verlust, und es wäre rathsamer nicht zu tilgen, statt dessen aber weniger anzuleihen. Fälle, ähnlich diesem letzteren dürften die gewöhnlichen sein.

Als im Juni 1854 eine 4½ procentige Anleihe von 15,000,000 Thlr. ausgeschrieben wurde, erhielt man für Einzahlung einer Summe von 93 Thlr. eine Schuldverschreibung über 100 Thlr., die jährlich 4½ Thlr. Zinsen einbringt. Da die Regierung für ein Capital von 93 Thlr. an Zinsen 4½ Thlr. jährlich giebt, so machte sie eine Anleihe zu 4,83 Procent. Damals standen die älteren 4½ procentigen Schulden auf 95 bis 96. Wenn die Regierung nun gleichzeitig 100 Thlr. ältere 4½ procentige Schulden mit 95 Thlr. ankaufte, so tilgte sie 4,73 procentige Schulden, hat also einen Verlust von $\frac{1}{10}$ Procent jährlich. Tilgt die Regierung mit 95 Thlr. an alten Schulden 100 Thlr., so tilgt sie mit 100 Thlr. an alten Schulden 105,26 Thlr. Macht sie für 93 Thlr. an neuen Schulden 100 Thlr., so macht sie für 100 Thlr. an neuen Schulden 107,52 Thlr. An die Stelle einer alten Schuld von 105,26 Thlr. tritt also eine neue Schuld von 107,52 Thlr. Das Schuldcapital wird mithin, bei Contrahirung der neuen Schuld, insoweit gleichzeitig die ältere Schuld getilgt wird, von 100 Thlr. auf 102,14 Thlr. erhöht, was dem Staat und den Steuerpflichtigen keinen Vortheil bringen kann.

Erfordert es aber der Staatscredit Preußens, daß die Tilgung der Staatsschulden in der seitherigen Weise fortgesetzt wird? — Nach dem Etat betrugen die verzinslichen Schulden zu Anfang 1854:

Staatsschuldscheine		zu 3½ Proc.	101,724,600 Thlr.
Anleihe von 1853	5,000,000 Thlr.		
Cautionen	7,150,000 „		
Schuld an die Militär-Wittwen-Casse	890,400 „		
Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn-Stammactien	8,235,000 „		
Desgleichen Prioritätsactien . .	4,086,387 „		
Desgleichen Prioritätsobligationen Ser. I., II. und III. . . .	5,703,350 „		
zusammen		„ 4 „	31,065,137 „
Anleihe von 1848	10,486,790 „		
Anleihe von 1850	17,435,000 „		
Anleihe von 1852	15,675,000 „		
zusammen		„ 4½ „	43,596,790 „

Seehandlungsanleihe von 1832 .	2,967,560 „		
Schuld an den Steuerbeamten-Wittwen- und Waisen-Unterstützungsfonds	183,000 „		
Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn-Prioritätsobligationen Ser. IV.	995,000 „		
zusammen	„ 5	„	4,145,560 „
Provinzielle Staatsschulden			6,496,731 „
Verzinsliche Staatsschulden überhaupt			187,028,818 Thlr.

Zur Tilgung dieser Schuld setzte der Etat zwischen 3 und 4 Millionen Thlr. aus. Wenn die Tilgung nicht erfolgte, dagegen aber den Steuerpflichtigen jährlich zwischen 3 und 4 Millionen Thaler an Steuern weniger abgenommen würden, würde deshalb der Cours der preußischen Staatsschuldverschreibungen sinken? Ich glaube nicht. Hält die Regierung die Tilgung in der seitherigen Weise bloß deshalb für nöthig, weil die bestehenden Gesetze sie vorschreiben, so ist lediglich die Frage, weshalb verlangt dieselbe von den Kammern nicht die Zustimmung zur Aufhebung dieser Gesetze?

Gegenwärtig muß von jeder Schuld regelmäßig ein bestimmter Betrag getilgt werden. Die Regierung ist nach den bestehenden Gesetzen nicht ermächtigt, Eine Schuld vorzugsweise zu tilgen, wenn dies auch mehr Nutzen brächte.

Man könnte es nun für nützlich erachten, die am höchsten zu verzinsenden, also die drückendsten, Schulden vorzugsweise zu tilgen. Am Schluß des Jahres 1854 waren die nachfolgenden Schulden zu den angegebenen Coursen käuflich, beim Ankauf derselben legte man daher sein Capital zu dem dabei bemerkten Zinsfuß an.

3½%	Staatsschuldscheine	83½	4,19 Procent
4%	Anleihe von 1853	92	4,34 „
	Niederschl.-Märk. Eisenb. Stammactien	91½	4,37 „
	Prioritätsactien . . . . . . / Prioritätsobligationen Ser. I. II. III.	91	4,39 „
4½%	Anleihe von 1848	99¼	4,53 „
	Anleihe von 1850 . . . . . . / Anleihe von 1852	96¼	4,67 „
5%	Niederschl.-Märk. Eisenb.-Prioritäts-Oblig. Ser. IV.	101	4,95 „

Bei vorzugsweiser Tilgung der am höchsten verzinslichen Schulden besteht noch der Vortheil, daß dieselben meistens am billigsten käuflich sind. Wenn die Steuerpflichtigen 100 Thaler aufbringen, so kann durch Ankauf 5procentiger Schulden zu 101 eine jährliche Zinsenausgabe von 4,95 Thaler erspart werden, wogegen durch

Ankauf 3½procentiger Schulden zu 83½ nur eine jährliche Zinsenausgabe von 4,19 Thaler erspart wird.

Noch empfehlenswerther möchte es vielleicht sein, nur 3½ procentige Schulden einzulösen, obgleich ihr Ankauf verhältnißmäßig am meisten kostet. Ein Papier, von dem man erwarten kann, daß es über kurz oder lang Pari eingelöst wird, wird nicht leicht über Pari gekauft werden. Die 3½ procentigen bieten mehr Aussicht auf ein Steigen des Courses und sind darum gesuchter. Wenn die 4½ procentigen ebenso theuer bezahlt würden, wie die 3½procentigen, so müßten erstere mit 107⅗ bezahlt werden, wenn man letztere mit 83½ bezahlt. Wenn nun die Aussicht, daß die 4½procentigen pari eingelöst werden, in weitere Ferne gerückt wird, so würden sie ohne Zweifel bald wenigstens etwas über Pari steigen, sobald der Cours der 3½procentigen in die Höhe geht. Dies würde wohl nicht ausbleiben, wenn die Regierung jährlich zwischen 3 und 4 Millionen Thaler zum Ankauf von 3½procentigen Staatsschulden verwendete. Wenn diese auf 87½ stehen, so bringt ein darin angelegtes Capital 4 Procent Zinsen, und man könnte dann 4procentige Papiere pari nnd höher verzinsliche über pari bezahlen, ohne einen geringen Zinsgenuß zu haben. Es würde sich sonach mit der Zeit die Möglichkeit ergeben, die Zinsen der höher verzinslichen Schulden herabzusetzen, was den Steuerpflichtigen nur zum Vortheil gereichen könnte.

Kann man sich also nicht entschließen, die bestehenden Gesetze über die Schuldentilgung aufzuheben, so dürfte es wenigstens gerathen sein, sie in einer Weise abzuändern, daß den Steuerpflichtigen aus der Tilgung künftig mehr Vortheil erwächst, als seither.

Die gänzliche Aufhebung dieser Gesetze möchte aber doch empfehlenswerther sein. Auch dann würden wahrscheinlich die höher verzinsten Schulden mit den 3½procentigen auf einen verhältnißmäßig gleicheren Werth kommen, wie gegenwärtig. Falls nicht neue Anleihen gemacht werden und ruhige Zeiten eintreten, so würden doch die höher verzinslichen Schulden bald über Pari steigen und eine Zinsreduction ausführbar werden. Wenn 40 Millionen Thaler 4½ procentige Schulden auch nur auf 4 Procent herabgesetzt werden, so kann den Steuerpflichtigen schon 200,000 Thaler jährlich weniger abgefordert werden.

Nachdem England, trotz seiner ungeheuren Staatsschulden, die Tilgung derselben mit Hülfe eines Tilgungsfonds längst aufgegeben hatte, wurde im Jahre 1844 eine 3½procentige Staatsschuld von 248,860,663 Pfd. St. pari in eine bis zum 10 October 1854 mit 3¼ Procent und von da ab in eine nur mit 3 Procent zu verzinsende Schuld umgewandelt. Die Zinsen dieser Schuld betragen für 1843 8,710,123 Pfd. St., 1855 7,465,819 Pfd. St., mithin 1,244,304 Pfd. St. oder, zu 6⅔ Thaler gerechnet, jährlich 8,295,360 Thaler weniger. Welcher Gewinn für die Steuerpflichtigen! Gegenwärtig erfolgt in England die Tilgung auf doppelte Weise, einmal durch Verwendung der wirklichen Ueberschüsse des vergangenen Jahres zum Ankauf von Stocks und dann durch Conversion der letzteren in Leib- und Zeitrenten auf Verlan-

gen von Staatsgläubigern. Durch beide Mittel erreichte man nach Gladstone's Rede vom 18 April 1853 im Durchschnitt der letzten zehn Jahre eine jährliche Verminderung der Schuld um 80,000 Pfd. St. oder 533,333 Thaler. (Vergl. Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft 1854. I. S. 50.) Könnte nicht Preußen diesem Beispiel folgen?

Der gänzlichen Einstellung der Tilgung scheinen nur in Betreff der 1832 und 1854 gemachten Lotterie-Anleihen erhebliche Bedenken entgegenzustehen. Wenn die letztere zu 98 Procent abgeschlossen ist, so scheint dies zwar finanziell günstig zu sein, aber es muß 40 Jahre lang ein fester Tilgungsplan eingehalten werden, und eine Zinsreduction kann nicht eintreten. Dies und die vorhandene Spiellust machte den anscheinend günstigen Abschluß der Anleihe möglich. Wer Lotterien mißbilligt, wird auch Lotterie-Anleihen nicht gutheißen können. Rau (Finanzwissenschaft §. 220, 503), der ziemlich hart über Lotterien urtheilt, meint, daß auch durch Lotterie-Anleihen der Sinn für Glücksspiele genährt wird. Daß dieser Sinn keine Nahrung verdient, hat auch die preußische Regierung anerkannt, indem sie bald nach dem Abschluß dieser Lotterie-Anleihe die Aufhebung der Spielbanken in Deutschland auf dem Bundestage in Antrag brachte. Es ist wohl von Interesse, sich an einige treffliche Worte des jetzigen Herrn Handelsministers v. d. Heydt zu erinnern, welche er am 29 Mai 1847 im Vereinigten Landtag sprach (Allg. Preuß. Zeitung vom 3 Juni 1847): — „Es hat auf mich stets einen peinlichen Eindruck gemacht, unter den Zweigen unserer Staatsverwaltung ein Institut zu erblicken, welches, meines Erachtens, seiner Tendenz nach doch wohl als ein unmoralisches betrachtet werden kann. In einem christlichen Staate, wie man es liebt, den unserigen zu nennen, bei einer Staatsregierung, welche Religion, Moralität und gute Sitte so hoch hält, wie die unserige, muß es einen schmerzlichen Eindruck machen, die Lotterie als ein Mittel zur Vermehrung der Staatseinkünfte benutzt zu sehen." ... „Der zweite Grund, den der Herr Finanzminister angeführt hat, ist der, daß der Zweck ohnehin nicht erreicht werde, weil die benachbarten Staaten auch erst die Lotterie aufheben müßten. Nun frage ich aber, ist die Aufhebung der Lotterie einmal wünschenswerth, wird dies Institut, ich wiederhole es, als unmoralisch betrachtet, soll dann nicht Preußen mit einem guten Beispiele vorangehen? Soll die Lotterie in Preußen so lange bestehen bleiben, bis auch die anderen Staaten sie aufgehoben haben? Dies scheint mir nicht wünschenswerth; Preußen müßte in allen edlen Dingen mit gutem Beispiel vorangehen, und ich habe die Ueberzeugung, daß dann die anderen Staaten viel eher folgen würden, als sie jetzt mit der Aufhebung vorangehen möchten. Ich trete daher dem Antrage des Herrn Antragstellers bei und wünsche, daß die hohe Versammlung die Aufhebung der Lotterie beantragen möge." ... „Es ist von einem der früheren Redner gebilligt worden, daß man die Leidenschaften benutze, um da, wo sie mit dem Interesse der Staatscasse zusammentreffen, die Staatscasse zu bereichern. Einem solchen Grundsatze kann ich aber nicht beitreten; ich besorge nicht, daß ein solcher Grundsatz hier Geltung finden, oder daß

man ihn auch auf andere Leidenschaften anwenden werde, wenn man ihn heute in Bezug auf das Lotteriespiel billigen wollte. Es würde mir ferner leid thun, wenn die Aufhebung der Lotterie nothwendig die Folge haben müßte, daß die ärmeren Classen dadurch mehr besteuert würden, ja ich würde, wenn kein anderes Mittel da wäre, den Vorschlag machen, daß man bei Bestimmung einer Einkommensteuer diesen Ausfall auf die wohlhabenden Classen lege und es thatsächlich zeige, daß man wirklich ein Herz für die ärmeren Volksklassen habe."

Ich habe eine so hohe Meinung von dem preußischen Staatscredit, daß ich dafür halte, die Regierung hätte auch ohne Lotterie-Anleihe im Jahre 1854 dreißig Millionen, und zwar pari anleihen können, wenn auch an Zinsen 5 Procent oder noch mehr hätten bewilligt werden müssen. Dann würde solche Anleihe wahrscheinlich in nicht langer Zeit über pari steigen und damit die Möglichkeit einer Zinsherabsetzung eintreten.

Das Gesetz vom 20 Mai 1854 gestattete die Aufnahme einer verzinslichen Staats-Anleihe von 30,000,000 Thaler und enthielt keine Beschränkung des Zinsfußes. Es gestattete auch nicht bloß eine Anleihe im Nominalbetrage von 30,000,000 Thalern, sondern eine solche Anleihe, die wirklich 30,000,000 Thaler in die Staatscassen liefert: die Regierung hat nur nicht im vollen Umfang von der ihr ertheilten Ermächtigung Gebrauch gemacht. Die erste Anleihe zu 93 Procent brachte nur 13,950,000 Thlr.
und die zweite zu 98 Procent nur . . . . 14,700,000 "
ein, beide zusammen also nur . . . . 28,650,000 Thlr.
Es sind mithin 1,350,000 Thaler weniger eingekommen, als nach dem Gesetz pari mit höherem Zinsfuß hätten aufgenommen werden können.

Oben habe ich darauf hingedeutet, daß sich in neuerer Zeit die Passiva des Staats stärker vermehrt haben, als die Activa desselben. Nichtsdestoweniger glaube ich doch, daß die Activa vollkommen ausreichen, um damit nicht allein die Zinsen der verzinslichen Schulden fortwährend zu berichtigen, sondern auch die allmähliche Tilgung derselben zu bewirken, ohne daß deshalb von den Unterthanen ferner jährlich zwischen 3 und 4 Millionen an Steuern erhoben werden. In meiner Schrift: die Grundsteuer und die Mahl- und Schlachtsteuer, Breslau 1853, habe ich darauf hingewiesen, daß, wenn die Grundsteuern ablöslich wären, damit die Schuldentilgung herbeigeführt werden könnte, und zwar ohne vermehrte Belastung der Steuerpflichtigen und mit Ersparung eines bedeutenden Verwaltungsaufwandes. Die preußischen sogenannten Grundsteuern sind gegenwärtig in der That nur als Activrenten des Staates zu betrachten. Da nun die Zinsen der Staatsschulden als Passivrenten des Staates anzusehen sind, so scheint doch nichts einfacher, als mit den Activrenten die Passivrenten zu beseitigen, wobei noch ein Ueberschuß bleiben würde, da die Grundsteuern etwa 10 Millionen betragen, die Zinsen der Staatsschulden aber eine geringere Summe erfordern.

In England, wo die Grundsteuer schon seit langer Zeit ablöslich ist, mußte man

seither 22 Sh. in Renten der 3procentigen Stocks für 1 Pfd. St. der Steuer bezahlen, gegenwärtig aber nur 17½ Sh. (Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft 1854. I. S. 81). Um 1 Pfd. St. Steuer loszuwerden, mußte man mithin seither 1 1/10 Pfd. St. Rente opfern, gegenwärtig aber nur 7/8 Pfd. St. Jetzt hat man dabei also selbst in dem Fall Vortheil, wenn die 3procentigen Stocks pari angekauft werden müssen. Von 29 1/6 Pfd. St. in 3procentigen erhält man 7/8 Pfd. St. Zinsen. Man löst also 1 Pfd. St. Steuer mit dem 29 1/6 fachen Jahresbetrage ab, während erst 33 1/3 Pfd. St. in 3procentigen an Zinsen 1 Pfd. St. einbringen. Wenn, wie gegenwärtig, die 3procentigen unter pari stehen, so ist die Ablösung natürlich noch vortheilhafter. Es läßt sich daher erwarten, daß dieselbe wieder in bedeutendem Maße erfolgen wird.

Eine ähnliche Einrichtung dürfte auch in Preußen ausführbar sein. Wenn der Grundsteuerpflichtige 1 Thaler Steuer einzahlt, so hat die Regierung davon an Reineinnahme gewiß höchstens 29 Silbergroschen. Der Staat hat folglich keinen Nachtheil, wenn er für den Verlust von jedem Thaler Bruttoeinnahme an Grundsteuer 29 Silbergroschen an Schuldenzinsen erspart, wenn also jeder Thaler Grundsteuer durch 27 13/21 Thaler in Staatsschuldscheinen ablöslich wäre, da hiervon zu 3½ Procent die Zinsen 29 Silbergroschen betragen. Dabei hat aber der Grundsteuerpflichtige selbst in dem Fall, daß diese 3½procentigen Papiere pari angekauft werden müßten, noch Vortheil, da er dann 1 Thaler Grundsteuer durch den 27 13/21 fachen Jahresbetrag ablöst, während erst 28 4/7 Thaler in 3½ procentigen an Zinsen 1 Thaler bringen würden. Je mehr nun die 3½procentigen unter pari stehen, desto vortheilhafter würde die Ablösung für die Grundsteuerpflichtigen werden. Wenn sie auf 90 15/29 ständen, so löste man zum 25fachen Baarbetrage ab, und ständen sie auf 72 12/29, so löste man zum 20fachen Baarbetrage ab. Je mehr der Cours fällt, desto mehr würde abgelöst werden und die hierdurch entstehende Nachfrage müßte den Cours wieder steigern. Je mehr nun überhaupt in Folge der Ablösungen der Cours der 3½procentigen steigt, desto eher müssen natürlich die höher verzinslichen Schulden über pari steigen und desto eher würde es möglich werden, alle Staatsschulden auf einen gleichen niedrigen Zinsfuß herabzusetzen.

In Preußen betreibt die Regierung Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Bergbau, Pferdezucht, Handel, Fabriken, Eisenbahn- und Telegraphengeschäfte, sowie mancherlei andere gewerbliche Unternehmungen. Das hierin steckende Capital ist im ganzen so bedeutend, daß es mit der Grundsteuer wahrscheinlich ausreichen würde, um sämmtliche, sowohl verzinsliche, als auch unverzinsliche Staatsschulden und sämmtliche Staatsgarantien in irgend einer Weise zu beseitigen. Wenige andere große Staaten dürften sich in dieser Beziehung in einer ähnlichen günstigen Lage befinden.

Warum wird nun dies Capital nicht durch Veräußerungen an Private und Gesellschaften zu diesem Zweck flüssig gemacht, da doch gegenwärtig beinahe ganz allgemein anerkannt wird, daß der Privatbetrieb einträglicher ist, als der Staatsbetrieb?

Ich glaube, das Hinderniß liegt hauptsächlich in den Beamten der betreffenden Verwaltungen, da diese voraussehen müßten, entbehrlich zu werden und einen verhältnißmäßig bedeutenden Theil ihres seitherigen Einkommens zu verlieren. Ihr Entgegenstreben muß auch als ganz natürlich erscheinen, da die besonders einflußreichen, nämlich die mit 1200 Thaler und höher besoldeten, nach der Verordnung vom 14 Juni 1848 ihr halbes Gehalt opfern müßten. Dies Entgegenstreben würde sich aber wahrscheinlich überwinden lassen, wenn den Beamten dieser Verwaltungen ihr seitheriges Gehalt als eine lebenslängliche Rente, wofür ihnen auf ihr Verlangen ein nach Maßgabe ihrer wahrscheinlichen Lebensdauer zu ermittelndes Capital gewährt werden könnte, belassen würde. Wenn dem Staat hierdurch auch bis zum Ableben der betreffenden Beamten einige Opfer erwachsen sollten, so wird doch gewiß die Beseitigung der Staatsschuld Preußens als etwas höchst wünschenswerthes anerkannt werden müssen. —

Die Gesammt-Ausgaben und Einnahmen des Staats lassen sich, in Ermangelung anderer Nachrichten, nur aus den veröffentlichten Etats entnehmen.

Die Ausgaben betrugen nach den Etats für

1821 . . .	50,000,000	Thlr.
1829 . . .	50,796,000	„
1832 . . .	51,287,000	„
1835 . . .	51,740,000	„
1838 . . .	52,681,000	„
1841 . . .	55,867,000	„
1844 . . .	57,677,194	„
1847 . . .	64,033,697	„
1849 . . .	94,174,380	„
1850 . . .	95,899,606	„
1851 . . .	96,367,532	„
1852 . . .	99,434,734	„
1853 . . .	103,029,671	„
1854 . . ,	107,990,069	„

Die Einnahmen sind in gleicher Höhe angegeben wie die Ausgaben, nur die Etats für

1850	4,561,158	Thlr.
1851	3,072,573	„
1852	2,433,713	„
1853	3,460,895	„

zeigen nebenstehende Summen als Deficits, was hauptsächlich wohl nur daher rührt, daß bei den Einnahmen die Bestände aus den Vorjahren nicht mit aufgeführt sind.

Ueberhaupt sind die Etats mehr oder weniger unvollständig. Die älteren Etats, bis einschließlich für 1841, umfassen nur zwei, nicht eben übermäßig bedruckte Quartseiten und führen nur die reinen Einnahmen, ohne Angabe der Erhebungs- und Ver-

waltungskosten auf. Der Etat für 1844 summirt zwar auch nur die reinen Einnahmen, giebt aber doch bei den einzelnen Einnahmezweigen die Bruttoeinnahmen und die Erhebungs- und Verwaltungskosten an. Im Etat für 1847 ist im ganzen die Anordnung des Etats für 1844 beibehalten, nur sind die Einnahmen und Ausgaben mehr detaillirt. Die größere Gesammtsumme kommt zum Theil daher, daß für 1847 die Einnahme auch die Gerichtssporteln enthält, während früher die Ausgaben für das Justizministerium nur so weit ausgeworfen waren, als sie durch die Gerichtssporteln nicht gedeckt wurden. Daß der Etat für 1849 in Einnahme und Ausgabe eine so bedeutend höhere Gesammtsumme aufweist, hat seinen Grund besonders darin, daß die Einnahmen ohne Abzug der Erhebungs- und Verwaltungskosten aufgeführt sind und diese Kosten als Ausgaben erscheinen, auch die Civilliste — die dem Kronfideicommißfonds auf die Einkünfte der Domänen und Forsten angewiesene Rente — unter den Ausgaben steht, während früher die Einnahmen der Domänen und Forsten nach Abzug der Civilliste angegeben waren. Auch die Etats für 1850 und 1851 führen die Civilliste unter den Ausgaben auf. Die Etats für 1852, 1853 und 1854 bringen sie aber wieder von den Domänen- und Forst-Einnahmen in Abzug.

Der Etat für 1854 ist zwar vollständiger als alle früheren, aber doch nicht ganz vollständig. Namentlich bezieht er sich nicht mit auf Hohenzollern. Er führt bei den Einnahmen die Einnahmen bei den einzelnen Ministerien, rückständige Einnahmen und Bestände auf. Bei den Ausgaben sind aufgeführt:

Fortdauernde Ausgaben:	
A. Betriebs-, Erhebungs- und Verwaltungskosten und Lasten der einzelnen Einnahmezweige	29,902,257 Thlr.
B. Dotationen	11,075,727 „
C. Verwaltungs-Ausgaben	60,432,493 „
zusammen . .	101,410,477 Thlr.
Rückstände aus dem Jahre 1852 und zurück	1,657,945 „
Einmalige und außerordentliche Ausgaben	4,921,647 „
Summa . .	107,990,069 Thlr.

Die Ausgaben scheinen insofern nicht vollständig angegeben zu sein, als darunter Rückstände aus dem Jahre 1853 nicht aufgeführt sind, obgleich doch im Jahre 1854 wahrscheinlich nicht bloß ältere Rückstände zu bezahlen sind. Ferner ist zu bemerken, daß sich unter den fortdauernden Ausgaben eigentlich auch außerordentliche Ausgaben befinden, da unter den Ausgaben des Finanzministeriums zu unvorhergesehenen Ausgaben 300,000 Thlr. aufgeführt stehen.

In der nachfolgenden Zusammenstellung der Ausgaben sind die fortdauernden und außerordentlichen Ausgaben nicht gesondert. Auch ist diese Zusammenstellung, so wie die weiter unten folgende Zusammenstellung der Einnahmen, etwas anders geordnet als im Etat und daher in dem Gesammtbetrage damit nicht gleich, übrigens aber damit übereinstimmend. Hoffentlich wird die Uebersicht dadurch etwas erleichtert.

Die Ausgaben betragen nach dem Etat für 1854:

Ausgaberückstände aus dem Jahre 1852 und zurück		1,657,945 Thlr.
Civilliste		2,573,099 „
Erste Kammer		38,070 „
Zweite Kammer		198,707 „
Verzinsung und Verwaltung der Staatsschulden		7,433,856 „
Zur Tilgung von Staatsschulden		3,384,394 „
Deficit bei der Eisenbahn-Verwaltung	634,170 Thlr.	
„ „ „ Telegraphen-Verwaltung	48,411 „	954,144 „
„ „ „ Gestüt-Verwaltung	260,993 „	
„ „ „ Staatsdruckerei	10,570 „	
Staatsministerium		220,115 „
Münzverwaltung, nach Abzug der Einnahmen		50,000 „
Justizministerium, und zwar:		
Obertribunal	185,636 Thlr.	
Obergerichte	1,195,729 „	
Untergerichte	6,598,195 „	10,718,983 „
Criminalkosten	1,679,981 „	
Sonstige Ausgaben	1,059,442 „	
Ministerium des Innern, und zwar:		
Straf-, Besserungs- und Gefangen-Anstalten, nach Abzug der Einnahmen	1,187,640 Thlr.	
Landräthliche Behörden	762,455 „	
Landgendarmerie	885,196 „	4,104,061 „
Polizeiverwaltung	752,828 „	
Höhere Polizei	80,000 „	
Sonstige Ausgaben	435,942 „	
Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten, und zwar:		
Revisions-Collegium	24,500 Thlr.	
Auseinandersetzungs-Behörden	1,048,566 „	1,653,475 „
Rentenbanken	100,000 „	
Sonstige Ausgaben	480,409 „	
Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten		6,481,695 „
Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten		3,915,763 „
Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten		761,480 „
Kriegsministerium		29,440,447 „
Marine		631,000 „
Latus		74,217,234 Thlr.

Transport . . 74,217,234 Thlr.

Finanzministerium, und zwar:

Centralverwaltung	160,920 Thlr.	
Oberpräsidien und Regierungen . .	1,763,495 „	
Zuschuß zur allgemeinen Wittwen-Verpflegungs-Anstalt	643,800 „	
Passiva der General-Staatscasse . .	354,310 „	
Pensionen für Civilbeamte	1,644,500 „	6,166,568 „
Sonstige Pensionen und Competenzen	849,543 „	
Zu Gnadenbewilligungen	400,000 „	
Zur Ablösung von Passivrenten und anderen Verpflichtungen . . .	50,000 „	
Zu unvorhergesehenen Ausgaben . .	300,000 „	
	zusammen . .	80,383,802 Thlr.

Wenn man von diesem Gesammtbetrag der Ausgaben die Kosten der Civilliste, der Staatsschulden, des Kriegswesens und der Marine abzieht, so würden als eigentliche Regierungskosten 36,921,006 Thlr. verbleiben, mithin, da man die Bevölkerung am Schlusse des Jahres 1854 zu 17,229,000 Seelen annehmen kann, für den Kopf im Durchschnitt $2_{,14}$ Thlr.

Im britischen Reich betrugen die Ausgaben des mit dem 5 Juli 1854 geschlossenen Jahres 53,380,386 Pfd. St. (Bremer Handelsblatt vom 28 Juli 1854). Zieht man hiervon die Kosten der Civilliste, der Staatsschulden, des Kriegswesens und der Marine ab, so würden die eigentlichen Regierungsausgaben sich auf 6,430,563 Pfd. St. oder, zu $6^2/_3$ Thlr., auf 42,870,420 Thlr. belaufen, mithin, da man die Bevölkerung zu $27^1/_2$ Million. Seelen annehmen kann, auf den Kopf im Durchschnitt nur auf $1_{,56}$ Thlr.

Es scheint also, als wenn das englische Volk billiger regiert wird, als das preußische. Freilich wird auch in England überhaupt weniger regiert, als in Preußen. Hier giebt sich die Staatsregierung mit vielen Dingen ab, die dort den Gemeinden, Kirchspielen, Grafschaften und Privaten überlassen sind. Je mehr Leistungen die Unterthanen von der Staatsregierung verlangen oder erwarten, desto mehr müssen sie natürlich dafür zahlen. In Preußen hat in neuerer Zeit der Umfang und die Thätigkeit der Regierung, folglich auch der Kreis ihrer Verantwortlichkeit, noch zugenommen, was zu einer Erhöhung der Staatsausgaben führen muß, wenn man auch nicht behaupten kann, daß die preußischen Beamten im allgemeinen übermäßig besoldet sind.

Je größer die Zahl der Beamten wird, desto größer werden die Gesammtausgaben für Gehälter. Civilbeamten im Staatsdienst, mit Ausschluß des geistlichen, Lehr-, ärztlichen und wundärztlichen Personals waren

	1849:	1852:
bei der Verwaltung . . .	23,903 . . .	28,676
bei der Justiz	15,283 . . .	16,938
zusammen . .	39,186 . . .	45,614

Die Zahl der Civilbeamten im Staatsdienst stieg also von 1849 bis 1852 überhaupt von 100 auf 118,03, die der Verwaltungsbeamten von 100 auf 119,97 und die der Justizbeamten von 100 auf 110,83, während die Bevölkerung nur von 100 auf 103,3 stieg. In Berlin kam im Jahre 1849 auf 101 Einwohner und im Jahre 1852 schon auf 76 Einwohner ein Civilbeamter im Staatsdienst. In dem Jahre 1849 hatte verhältnißmäßig die Provinz Brandenburg die meisten, und die Rheinprovinz die wenigsten Beamten. Von 1849 bis 1852 war die Steigerung der Zahl der Civilbeamten im Staatsdienst in der Provinz Brandenburg am stärksten, nämlich von 100 auf 123,27, und am schwächsten in der Rheinprovinz, nämlich von 100 auf 101,12. (Vergl. Tabellen und amtliche Nachrichten über den preuß. Staat Bd. V. S. 1005 ff.)

Wie sich die Gesammtsumme der Gehälter in neuerer Zeit vermehrt hat, ist nicht leicht zu ermitteln.

Je höher die Zahl der Beamten steigt, desto höher wird auch die Zahl der pensionirten Beamten steigen. Wie viel pensionirte Civilbeamten 1849 und 1852 vorhanden waren, ist nicht bekannt geworden. Daß aber die Ausgaben für Pensionen in neuerer Zeit bedeutend gestiegen sind, ergiebt sich daraus, daß etatsmäßig die Pensionen für Civilbeamte 1847 1,000,000 Thlr., 1854 aber 1,644,500 Thlr. betragen.

Auf alle einzelnen, oben angeführten Staatsausgaben hier näher einzugehen, würde zu weit führen. Ich bemerke nur, daß, was die Münzverwaltung betrifft, für Preußen die Zeit hoffentlich nicht wiederkommen wird, wo die Regierung aus dem Münzregal eine Einnahmequelle machte. Daß mit der für 1854 etatsmäßigen Mehrausgabe bei der Münzverwaltung etwas wesentliches gebessert werden wird, bezweifle ich jedoch, und erlaube mir in dieser Beziehung auf meinen Aufsatz: Eine deutsche oder eine preußische Münzreform? (Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft 1854 III.) zu verweisen.

Daß Pferdezucht, Eisenbahn-, Telegraphen- und Druckereigeschäfte für Rechnung des preußischen Staats getrieben werden, kostet den Steuerpflichtigen nach obiger Zusammenstellung für 1854 beinahe 1 Million. Der Eisenbahnbau und Eisenbahnbetrieb für Staatsrechnung allein kostet ihnen aber im ganzen noch mehr.

Was zunächst die Zinsengarantien für Eisenbahn-Actien betrifft, so waren am Schluß des Jahres 1852 (Anlagen zum Staatshaushalts-Etat für 1854 Bd. II. S. 53) die Zinsen von Actien der

Oberschlesischen Eisenbahn	2,400,000	Thlr.
Rheinischen Eisenbahn	1,250,000	„
Cöln-Mindener Eisenbahn	13,000,000	„
Stargardt-Posener Eisenbahn . . .	5,000,000	„
Aachen-Düsseldorfer Eisenbahn . . .	4,000,000	„
Ruhrort-Crefeld-Gladbacher Eisenbahn	1,500,000	„
zusammen . .	27,150,000	Thlr.

mit 3½ Proc. garantirt, also jährlich 950,250 Thlr.

Die Eisenbahnschulden betrugen Anfangs 1854 von der

Anleihe von 1852	15,675,000	Thlr.
Anleihe von 1853	5,000,000	„
Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn .	19,019,737	„
zusammen . .	39,694,737	Thlr.

Von dieser Summe ist 1854 zu zahlen zur Verzinsung . .	1,681,370	Thlr.
zur Tilgung . . .	340,500	„
Zusammen Ausgaben für Eisenbahnschulden	2,021,870	Thlr.
Zuschüsse wegen garantirter Zinsen	300,000	„
Für den Bau der Ostbahn, der Westphälischen und der Saarbrücker Eisenbahn	1,447,798	„
Für Vorarbeiten zu neuen Eisenbahnen	20,000	„
Zum Ankauf von Eisenbahn-Actien	284,140	„
Sonstige Ausgaben der Eisenbahn-Verwaltung	41,460	„
Gesammt-Ausgaben . .	4,115,268	Thlr.

Die Einnahmen betragen:

Ertrag der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn	959,870	Thlr.	
„ „ Berliner Verbindungsbahn . . .	1,000	„	
„ „ Ostbahn	228,000	„	
„ „ Westphälischen Bahn	106,100	„	
„ „ Saarbrücker Bahn	60,000	„	
Einnahmen an Zinsen und Dividenden	104,258	„	
Eisenbahnsteuer	284,140	„	
zusammen . .			1,743,368 „

Die Staats-Eisenbahnverwaltung kostet hiernach den Steuerpflichtigen . . . . 2,371,900 Thlr.

Es würden daher letztere jährlich Millionen ersparen können, wenn Staats-Eisenbahnen und vom Staat garantirte Privatbahnen nicht existirten. Würde das Publicum etwa theurer und schlechter bedient werden, wenn in Preußen die Eisenbahngeschäfte lediglich der Privatindustrie überlassen wären?

Die Einnahmen betragen nach dem Etat für 1854:

Bestände zu Ende 1853	3,565,000	Thlr.
Einnahmerückstände aus 1853 und zurück	2,334,585	„
Ertrag der Postverwaltung	895,889	„
„ „ Lotterie	1,096,400	„
„ „ Domänen- und Forstverwaltung	8,591,808	„
„ „ Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung . . .	1,126,000	„
„ des Salzmonopols	5,424,000	„
„ der Seehandlung	100,000	„
Latus . .	24,133,682	Thlr.

	Transport . .	24,133,682 Thlr.
Ertrag der Preußischen Bank		155,300 „
„ „ Porzellan-Manufactur		10,000 „
„ „ Gesundheitsgeschirr-Manufactur		6,000 „
„ „ Zeitungs-Verwaltung		113,508 „
„ „ Gesetzsammlungs-Verwaltung		44,252 „
„ „ Amtsblatts-Verwaltung		26,150 „
Einnahmen des Justizministeriums, und zwar:		
Gerichtskosten	7,877,583 Thlr.	
Strafen	262,072 „	8,501,935 „
Sonstige Einnahmen	362,280 „	
Einnahmen des Ministeriums des Innern, und zwar:		
Sporteln, Gebühren und Strafen bei der Polizeiverwaltung in neun Städten	35,316 Thlr.	
Sonstige Gebühren für Pässe und Paßkarten	29,267 „	76,979 „
Gebühren von Kalender-Verlegern	1,850 „	
Sonstige Einnahmen	10,546 „	
Einnahmen des Ministeriums für landwirthschaftliche Angelegenheiten, und zwar:		
Kosten-Einnahmen der Auseinandersetzungs-Behörden	900,181 Thlr.	
Revenüen-Ueberschüsse des Stammschäfereiguts Frankenfelde	2,900 „	903,411 „
Sonstige Einnahmen	330 „	
Einnahmen des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten		43,674 „
Einnahmen des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten		82,485 „
Einnahmen des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten		6,630 „
Einnahmen des Kriegsministeriums		245,975 „
Einnahmen des Finanzministeriums		328,612 „
Ertrag der directen und indirecten Steuern		46,705,209 „
	zusammen . .	80,383,802 Thlr.

Die hier aufgeführten Einnahmen des Finanzministeriums sind die Einnahmen der allgemeinen Cassenverwaltung, nach Abzug der schon bei der Zusammenstellung der Ausgaben berücksichtigten Einnahmen der Staatsdruckerei. (Anl. zum Etat für 1854, Bd. I., S. 156.)

Die Einnahmen des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten sind die Einnahmen der Verwaltung für Handel, Gewerbe und Bauwesen. Der be-

treffende Etat (Anl. zum Etat für 1854, Bd. III., S. 2) führt noch auf, aber nur vor der Linie:

Außerdem waren Seitens der Verwaltung für Handel ꝛc. zur General-Staats-casse eingezogen

a) zum Rück-Einnahme- (Land- und Wasser-) Baufonds, die Ersparnisse an den betreffenden etatsmäßigen Baufonds, nach dreijährigem Durchschnitt 32,000 Thaler.

b) zum Rück-Einnahme-Fonds für die Chaussee-Unterhaltung, die Ersparnisse an dem etatsmäßigen Chaussee-Unterhaltungs-Fonds, nach dreijährigem Durchschnitt 27,000 "

c) zum Rück-Einnahme-Fonds für Chaussee-Neubauten, die Ersparnisse an dem etatsmäßigen Chaussee-Neubau-Fonds, nach dreijährigem Durchschnitt . . . . 22,300 "

Summa 81,300 Thaler.

Aus dieser Bemerkung scheint zu folgen, daß die Ausgaben für Land- und Wasserbauten, für Chaussee-Unterhaltung und für Chausseebauten mit 81,300 Thalern im Etat zu hoch angesetzt sind.

Die Besoldungen sind in den Etats als Ausgaben aufgeführt mit der Annahme, daß alle Stellen besetzt sind. Bei der großen Zahl der Stellen sind aber immer Vacanzen, wodurch Ersparungen an Gehalt erwachsen müssen. Diese Ersparungen, welche im ganzen nicht unbedeutend sein können, finden sich im Etat unter den Einnahmen wenigstens nicht besonders aufgeführt.

Ferner sind nicht ersichtlich die Einnahmen an Geldstrafen, welche durch Polizeibehörden ohne Mitwirkung der Gerichte festgesetzt werden; wenigstens sind nur bei neun Polizeibehörden Einnahmen von Strafen erwähnt (Anl. zum Etat für 1854, Bd. III., S. 118). Dasselbe gilt von den wegen Postcontraventionen festgesetzten Geldstrafen, welche zur Postarmencasse fließen, da die Einnahmen und Ausgaben der letzteren im Etat nicht angegeben sind. Endlich läßt sich auch der Betrag der im Disciplinarwege von Beamten einkommenden Geldstrafen, der nicht unerheblich sein mag, nicht ersehen, da, abgesehen von den Beamten der Militärverwaltung, allein die Civilbeamten den Staatsdienst (mit Einschluß des geistlichen, Lehr-, ärztlichen und wundärztlichen Personals) und die Gemeindebeamten, welche ohne andere gewerbliche Beschäftigung besoldete Aemter verrichten, am Ende des Jahres 1852 63,518 betrugen.

Die mit 3,565,000 Thalern aufgeführten Bestände scheinen nicht sämmtliche Bestände bei allen Staatscassen und Staatsbehörden zu umfassen, namentlich nicht die Bestände des Staatsschatzes, die Fonds, Betriebscapitalien und Bestände der Seehandlung, so wie das Guthaben des Staates bei der preußischen Bank. Ferner ist der Betrag des Activ-Vermögens des sogenannten Eisenbahnfonds nicht ange-

geben, von dem nur an Zinsen und Dividenden von Effecten 104,258 Thaler in Einnahme aufgeführt sind (Anl. zum Etat für 1854, Bd. I., S. 236). Die Münze hatte am Schluß des Jahres 1852 ein Betriebsvermögen von 731,250 Thaler. (Vorbericht zum Etat für 1854, S. 5.) An eisernem Betriebscapital hat die Porcellan-Manufactur 45,000 Thaler und die Gesundheitsgeschirr-Manufactur 12,000 Thaler (Anl. zum Etat für 1854, Bd. I., S. 200, 206). Den Erläuterungen zum Etat der Staatsschulden-Verwaltung sind Nachrichten von dem sogenannten Betriebsfonds und dem sogenannten Depositalfonds beigefügt (a. a. O., Bd. II., 31, 46—51). Die Einnahmen und Ausgaben dieser Fonds sind in dem Etat der Staatsschulden-Verwaltung nicht mit aufgeführt. Am 1. Juli 1853 hatte ersterer Fonds

baar disponibel	276,259 Thlr.	25 Sgr.	4 Pf.
Ausstände	311,413 „	14 „	3 „
und letzterer Fonds baar	83,108 „	10 „	2 „

Außerdem hatten gedachte beide Fonds noch Millionen in preußischen Staatsschuldverschreibungen. Diese können aber, aus den schon oben angegebenen Gründen, als Activa des Staates nicht angesehen werden, sondern sind — zu vernichtende — Verschreibungen über abgezahlte Schulden des Staates.

Da es zu weit führen würde, auf alle einzelnen Einnahmeposten näher einzugehen, so beschränke ich mich auf folgende Bemerkungen.

Der Reinertrag der Postverwaltung war etatsmäßig 1821 800,000 Thaler, 1841 und 1844 am höchsten, nämlich 1,400,000 Thaler, sank dann, bis er 1851 am niedrigsten stand, nämlich 539,716 Thaler, ohne Zweifel in Folge der Portoermäßigungen. Seitdem wurde der Ertrag jährlich höher veranschlagt, 1854 auf 895,889 Thaler.

Der Reinertrag der Lotterie, welcher nur 1,36 Procent der Gesammteinnahmen ausmacht, beträgt etatsmäßig

1821	507,800 Thaler,	bei 11,437,000 Seelen,	pro Kopf	1 Sgr.	4 Pf.
1841	929,000 „	„ 15,110,000 „	„ „	1 „	10 „
1850	797,068 „	„ 16,511,000 „	„ „	1 „	5 „
1854	1,096,400 „	„ 17,229,000 „	„ „	1 „	11 „

Damit die Regierung durch das Lotteriespielen pro Kopf im Durchschnitt eine reine Einnahme von 1 Sgr. 11 Pf. haben kann, muß aber pro Kopf im Durchschnitt beinahe ½ Thaler eingezahlt und gewagt werden, da sich die Einsätze bei zwei Lotterien im Jahr 1854 auf mehr als 8 Millionen Thaler Courant belaufen. Die Lotterie wurde in England schon 1826 und in Frankreich 1836 aufgehoben. Wann wird Preußen nachfolgen?

Bei den Domänen und Forsten betragen die Einnahmen bei der

Domainenverwaltung	4,992,810 Thaler
Forstverwaltung	5,373,700 „
Centralverwaltung	1,798 „
aus Ablösungen und Verkäufen	2,000,000 „
zusammen	12,368,308 Thaler.

Die Ausgaben bei der

Domainenverwaltung	818,850 Thlr.	
Forstverwaltung	2,666,700 „	
Centralverwaltung	81,350 „	
außerordentliche Ausgaben	209,600 „	
zusammen		3,776,500 Thaler
so daß an Reinertrag verbleibt		8,591,808 Thaler.

Was insbesondere die verpachteten Domainengüter betrifft, so bringen die 496 Pachtungen mit 834 Vorwerken und einem Areal von 1,184,712 Morgen — also über 50 Quadrat-Meilen — ein . . . . 1,533,647 Thaler.
Hiervon sind, abgesehen von den Kosten der Centralverwaltung, für Remissionen, Bau-, Vermessungs-, Proceß- und andere Kosten gewiß nicht weniger als . . . . 250,000 „
abzuziehen, so daß an Reinertrag nur verbleibt . . . . . . 1,283,647 Thaler.
Dies ergäbe für den Morgen im Durchschnitt nur einen Ertrag von etwa $1\frac{1}{12}$ Thaler, und wenn man diesen Ertrag selbst zu $3\frac{1}{2}$ Procent capitalisirt, doch nur einen Capitalwerth von $30\frac{20}{21}$ Thaler. Da nicht alle Domainenländereien schlecht und unfruchtbar sind, sollte man meinen, es würde sich der Morgen im Durchschnitt höher verkaufen lassen.

Es war gewiß eine weise Bestimmung des Edicts vom 27 Juni 1811, daß, Behufs der Schuldentilgung, die Domainen, Forsten und säcularisirten Güter nach dem Grundsatz veräußert werden sollten, daß die reine Rente derselben mit einem gleichen Betrage von Zinsen der preußischen Staatspapiere erworben werden konnte. Zu bedauern ist, daß die Veräußerung seither nicht in größerem Maße geschehen ist. Der Staat könnte, ohne Einnahmeverlust, sämmtliche verpachtete Domainen gegen 36 bis 37 Millionen Thaler Staatsschuldscheine verkaufen, und wenn eine zu bildende große Actiengesellschaft auf solchen Ankauf eingehen möchte, so dürfte sie vielleicht kein schlechtes Geschäft machen. Die Verminderung der Schulden um 36 bis 37 Millionen Thaler würde dem Staatscredit gewiß förderlich sein.

Von den Staatsforsten beträgt die Einnahme . . . . 5,372,103 Thaler
die gewöhnlichen Ausgaben, ohne Berücksichtigung der Kosten der Centralverwaltung, belaufen sich auf . . . . 2,658,524 „
so daß an Ertrag nur bleibt . . . . 2,713,579 Thaler.

Die Hauptausgaben bei der Forstverwaltung sind Besoldungen, Unterstützungen, Remunerationen und Pensionen, nämlich 1,142,087 Thaler. Da über 3000 Beamte bei dieser Verwaltung sind, so kann man gewiß nicht sagen, daß sie im Durchschnitt übermäßig bezahlt werden. Aber nichtsdestoweniger erhält der Staat durch die jährliche Arbeit eines Beamten im Durchschnitt noch nicht 900 Thaler Reinertrag.

Die Staatsforsten umfassen 8,100,878 Morgen — oder etwa 364 Quadrat-Meilen. Bei dem Ertrage von 2,713,579 Thalern kommt also auf den Morgen im Durchschnitt nur 10½ Silbergroschen, und wenn man diesen Ertrag selbst zu 3½ Procent capitalisirt, so würde der Morgen Staatsforst im Durchschnitt, einschließlich des darauf stehenden Holzes, für den Staat nur einen Capitalwerth von 10 Thalern haben.

Sollte bei einer Veräußerung der Staatsforsten nicht ein höheres durchschnittliches Kaufgeld als 10 Thaler pro Morgen erreicht werden können? und wäre es nicht rathsam, wenigstens die einträglichsten Forsten zu veräußern, da diese vorzugsweise die Mittel zur Abtragung von Staatsschulden gewähren würden?

Die Bulle de salute animarum vom 16 Juli 1821, welche unterm 23 August 1821 ihrem wesentlichen Inhalt nach, nämlich in Bezug auf die pecuniäre Ausstattung der Erzbisthümer und Bisthümer der katholischen Kirche des preußischen Staates, landesherrlich genehmigt ist, bestimmte, es sollten auf die dazu angewiesenen Staatswaldungen so viel Grundzinsen errichtet und im Jahre 1833 eingetragen werden, als auszustattende Sprengel da sind, so daß jede Diöces ein Einkommen hat, welches die ausgesetzten Einkünfte deckt; wenn bis zum Jahre 1833 diese Grundzinsen auf die Staatswaldungen nicht sollten eingetragen werden können, so sollten mit baarem Gelde des Staates so viel Grundstücke erkauft und den Kirchen zu eigenthümlichem Besitz übergeben werden, als erforderlich sind, um durch ihr jährliches Einkommen den Betrag jener Grundzinsen zu erreichen. In einem durch die öffentlichen Blätter bekannt gewordenen Cabinetsbefehl an die Staatsminister Eichhorn, v. Bodelschwingh, Graf zu Stolberg und v. Duesberg vom 15 Januar 1847 heißt es: „Dagegen erachte Ich es nach den in Gemäßheit der Bulle de salute animarum der römisch-katholischen Kirche ertheilten Zusagen für recht und nothwendig, die versprochene Radicirung ihrer Dotation auf bestimmte Revenüen von Staatswaldungen endlich in Erfüllung zu bringen, weshalb auch in dieser Beziehung die erforderlichen Einrichtungen zu treffen sind, ohne daß jedoch der Kirche dabei Besitz und Verwaltung bestimmter Güter einzuräumen ist. Indem Ich hiernach die Dotationsverhältnisse der evangelischen sowohl als der römisch-katholischen Kirche baldigst regulirt wissen will, wobei hinsichtlich der zu wählenden rechtlichen Form die Ansicht der beiden Justizminister zu vernehmen sein wird, veranlasse Ich Sie, diese Angelegenheit zu schleuniger Berathung im Staatsministerium zu bringen und sehe dessen gutachtlichem Berichte, mit welchem die Entwürfe der entsprechenden Verordnungen vorzulegen sind, baldigst entgegen.“

Sollte hierin nun gegenwärtig noch ein gesetzliches Hinderniß der Veräußerung

der Staatsforsten, Behufs Abtragung von Staatsschulden in Gemäßheit des Edicts vom 27 Juni 1811 und des Staatsschuldengesetzes vom 17 Januar 1820, gefunden werden, so würde es nur darauf ankommen, daß die Regierung von den Kammern die Zustimmung zu einem Gesetz, welches die etwa bestehenden gesetzlichen Hindernisse aufhebt, verlangt. — Als es sich zuerst um Veräußerung der Domainen handelte, wurden Einwendungen gegen die Veräußerung der Forsten erhoben, aber durch eine Cabinetsordre vom 20 Januar 1808 zurückgewiesen, in welcher es hieß, daß die Forsten vom Verkauf nicht ausgenommen werden könnten (Pertz, Leben Stein's. Bd. II. S. 67). Die Nützlichkeit der Veräußerung der Staatsforsten wurde also im Princip schon vor 47 Jahren anerkannt.

Was die Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung betrifft, deren etatsmäßiger Reinertrag 1,126,000 Thaler ist, so sind dabei 541 Beamte mit 364,984 Thlrn. Besoldungen angestellt. Dieselben werden also im Durchschnitt besser bezahlt, als die Beamten der Forstverwaltung. Der Staat erlangt durch die jährliche Arbeit eines, durchschnittlich mit 674 Thalern besoldeten, Beamten im Durchschnitt 2081 Thaler Reinertrag aus der Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung.

Diese Verwaltung, welche zum Theil eine Staatsgüter- und Steuerverwaltung, zum Theil aber eine Polizeiverwaltung ist, ressortirt vom Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Natürlicher wäre es eigentlich wohl, wenn die Verwaltung der im Besitz des Staats befindlichen Gruben, Hütten und Salinen, sowie die Verwaltung der Bergwerkssteuern vom Finanzministerium, die Verwaltung der Bergpolizei aber vom Ministerium des Innern ressortirte — sowie die Verwaltung der Steuern und der Staatsforsten vom Finanzministerium und die Forst- und Jagdpolizei vom Ministerium des Innern ressortirt.

Da nun Eine Verwaltung die Bergpolizei handhabt, die Bergwerksabgaben erhebt und die im Staatsbesitz befindlichen Gruben, Hütten und Salinen administrirt, so läßt sich nicht genau ermitteln, welcher Verwaltungsaufwand lediglich für letztere erforderlich ist, wie hoch also ihr wirklicher Reinertrag sich beläuft. Wären Gruben, Hütten und Salinen im Besitz des Staats nicht, so hätte dieser nur die Kosten der Erhebung der Bergwerksabgaben und sonstiger Einnahmen und der Bergpolizei zu bestreiten. Zieht man nun von dem gesammten Reinertrag von 1,126,000 Thlrn.
ab, was nicht Einnahmen von Gruben, Hütten und Salinen im Besitz des Staates sind, also den Brutto-Ertrag an Gefällen, Gebühren, Sporteln und sonstigen Einnahmen . 608,072 Thlr.
nach Abrechnung von 20 Procent als ungefähren Betrag für Erhebungskosten und für Kosten der Bergpolizei . . . . 121,614 „
mit . . . . 486,458 „
so würde sich das Netto-Einkommen aus den im Besitz des Staats befindlichen Gruben, Hütten und Salinen belaufen auf . . . . 639,542 Thaler.

Da das Anlage- und Betriebs-Capital derselben 1851 11,536,802 Thlr. betragen haben soll (Anl. zum Etat für 1853, Bd. I. S. 219), so würde es sich etwas über 5½ Procent verinteressiren. Ließe sich nicht hoffen, daß bei einem Verkauf dieser Werke an Private oder Gesellschaften ein höheres Kaufgeld als 11½ Millionen einkommen würde? Der baldige Verkauf gerade der einträglichsten Werke würde sich vorzugsweise empfehlen, da doch keine Sicherheit ist, daß der Ertrag dauernd hoch bleibt. Zu beachten ist hierbei auch noch, daß die Bergwerks-Abgaben mehr einbringen werden, je mehr Werke in den Privatbesitz übergehen.

Ich habe eben den Reinertrag der im Besitz des Staats befindlichen Gruben, Hütten und Salinen noch nicht zu 640,000 Thalern angenommen, obgleich er sich nach dem Etat auf 982,028 Thlr. berechnet. Ich halte nämlich dafür, daß hauptsächlich der Besitz dieser Werke es bewirkt, daß die etatsmäßigen Gesammt-Ausgaben der Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung 6,191,711 Thlr. betragen, und daß die Gesammt-Ausgaben nur etwas über 120,000 Thlr. betragen würden, wenn diese Werke im Privatbesitz wären, wenn dem Staat also nur für Erhebung der Bergwerks-Abgaben und der Bergpolizei Ausgaben erwüchsen. Diese Verwaltung würde den Regierungen und ihren Unterbehörden übertragen werden können und die jetzigen besonderen Bergbehörden könnten eingehen.

Was nun endlich die Steuern betrifft, so ist nicht zu ermitteln, was die preußischen Unterthanen an Steuern überhaupt zu zahlen haben. Denn der gesammte Brutto-Ertrag der Gemeinde-, Kreis-, Bezirks- und Provinzial-Abgaben ist nicht bekannt, und auch hinsichtlich der Staats-Abgaben ergeben die älteren Etats nicht die Brutto-Einnahmen. Sieht man nun von den Bergwerks-Abgaben, der Besteuerung des Salzes und den Gerichts- und sonstigen Sporteln und Gebühren ab und berücksichtigt lediglich die etatsmäßigen Reinerträge der directen Steuern und der indirecten Steuern — welche größtentheils in Verbrauchs-Abgaben von inländischen und ausländischen Gegenständen bestehen — so gelangt man zu nachstehenden Resultaten, die immerhin von Interesse sind.

Nach den seither veröffentlichten Etats war der Reinertrag der directen und indirecten Steuern:

1821	35,857,850	Thlr.,	bei	11,437,000	Seelen,	pro Kopf	3,13	Thlr.
1829	37,067,000	„	„	12,839,000	„	„	2,10	„
1832	38,128,000	„	„	13,196,000	„	„	2,88	„
1835	38,164,000	„	„	13,706,000	„	„	2,78	„
1838	38,533,000	„	„	14,375,000	„	„	2,68	„
1841	41,305,000	„	„	15,110,000	„	„	2,73	„
1844	44,544,700	„	„	15,685,000	„	„	2,83	„
1847	46,102,300	„	„	16,186,000	„	„	2,84	„
1849	43,628,585	„	„	16,331,000	„	„	2,67	„
1850	44,648,600	„	„	16,511,000	„	„	2,70	„

1851	45,508,163	„	„	16,690,000	„	„	2,72	„
1852	45,849,360	„	„	16,870,000	„	„	2,71	„
1853	45,690,534	„	„	17,049,000	„	„	2,67	„
1854	46,705,209	„	„	17,229,000	„	„	2,71	„

Hieraus ergiebt sich nicht, daß die Steuern in neuerer Zeit gestiegen, sondern daß sie von 1821 bis 1847 von 100 auf 90,73 und von 1847 bis 1854 von 100 auf 95,42 gesunken sind.

Es betragen nach dem Etat für 1847 die Brutto-Einnahmen:

directe Steuern	20,312,335 Thlr.;	Erhebungskosten	992,369	Thlr.	oder	4,88	Proc.
indirecte Steuern	30,559,829	„	„	3,777,495	„	„	12,36	„
zusammen	50,872,164	„	„	4,769,864	„	„	9,37	„
nach dem Etat für 1854								
directe Steuern	23,157,094	„	„	951,885	„	„	4,10	„
indirecte Steuern	28,306,540	„	„	3,806,540	„	„	13,44	„
zusammen	51,463,634	„	„	4,758,425	„	„	9,24	„

Die Brutto-Einnahmen betragen darnach pro Kopf im Durchschnitt

1847 3,14 Thlr.
1854 2,98 „

fielen also von 100 auf 94,90. Die Erhebungskosten der directen Steuern wurden geringer, und wenn auch die Erhebungskosten der indirecten Steuern höher stiegen, so haben sich doch die Erhebungskosten überhaupt verringert.

Der Brutto-Ertrag der directen Steuern, deren Erhebungskosten ziemlich mäßig sind, stieg von 1,25 auf 1,34 Thlr. pro Kopf, oder von 100 auf 107,20, während der Brutto-Ertrag der indirecten Steuern, deren Erhebungskosten viel bedeutender sind, von 1,89 auf 1,64 Thlr. pro Kopf, oder von 100 auf 86,77 sank. Hierüber könnten sich die Gegner von Verbrauchs-Abgaben freuen. Wer aber die Verbrauchs-Abgaben von ausländischen Gegenständen für weniger nachtheilig hält, als die Verbrauchs-Abgaben von inländischen, wird doch bedauern müssen, daß der gegenwärtige Zolltarif einer Zunahme des Verbrauchs ausländischer Waaren und damit einer rechten Füllung der Zollcassen hinderlich ist. Aus dem Etat für 1844 ist der Ertrag der Eingangs-, sowie der, finanziell weit weniger bedeutenden, Ausgangs- und Durchgangszölle nicht ersichtlich. Doch waren nach den Erläuterungen des Finanzministers v. Duesberg (Allg. preuß. Zeitung vom 13 April 1847) für 1847 die Zölle um 1,629,293 Thlr. höher veranschlagt, als für 1844. Sie stehen im Etat

für 1847 mit 13,812,403 Thlr., oder pro Kopf 0,80 Thlr.
„ 1854 „ 11,530,000 „ „ 0,66 „

sind also in sieben Jahren pro Kopf von 100 auf 77,64 gesunken. Dieser scheinbaren Erleichterung der Unterthanen steht aber gegenüber, daß sie den Verbrauch ausländischer Waaren, welche durch hohe Zölle übermäßig vertheuert werden, beschränken müssen, folglich auch weniger inländische Waaren ausführen können. Hiernach läßt

sich nicht mit Gewißheit behaupten, daß die Lasten der Steuerpflichtigen in den letzteren Jahren wirklich leichter geworden sind.

Als den wichtigsten Fortschritt, welcher in dem preußischen, im allgemeinen immer schon wohlgeordnet gewesenen, Finanzwesen in neuerer Zeit stattgefunden hat, sehe ich die Einführung der Einkommensteuer an, wenn dieselbe auch mancher Verbesserung fähig sein mag. Zu den hauptsächlichsten Mängeln desselben rechne ich — außer dem schutzzöllnerischen Zolltarif und der Lotterie — daß die Mahl- und Schlachtsteuer nebst den Gemeindezuschlägen noch immer nicht an allen Orten gänzlich abgeschafft ist, obgleich es doch gewiß nicht als gerechtfertigt oder in der Billigkeit liegend erachtet werden kann, in den größeren Städten durch Steuern die, seit längerer Zeit an sich schon hohen, Preise der selbst für die Allerärmsten unentbehrlichsten Lebensnothwendigkeiten — Brod und Fleisch — auch noch künstlich in die Höhe zu schrauben und damit die Nahrungsportionen für die ärmeren und mittleren Classen zu verkleinern. Es handelt sich also hierbei eigentlich noch weniger um eine Finanz-, als eine Lebensfrage. In den preußischen größeren Städten wird der durchschnittliche Verbrauch von Getreide aller Art pro Kopf auf weniger als 5 Scheffel Roggen geschätzt. In England dagegen rechnete man schon zur Zeit der Getreidezölle den durchschnittlichen Verbrauch von Getreide aller Art pro Kopf einem Quarter, oder über 5¼ Scheffel Weizen gleich, jetzt aber — under Free Trade British people eat nearly a third more bread than they did before (Edinburgh Review. April 1854. p. 583—592).

Breslau, 8 Januar 1855.

Carl Julius Bergius.

Geschichte der brandenburgisch-preußischen Kriegs-Marine.

In ihren Entwickelungsstufen dargestellt.

Vom Premier-Lieutenant A. Jordan von der königlichen Marine.

Motto:
Vom Fels zum Meer!

Es möchte gewagt erscheinen, eine Darstellung der Geschichte der preußischen Marine zu versuchen, deren Anfänge bis jetzt nur ersichtlich sind, wenn die Möglichkeit fehlte, ihre Geburt auf ältere Zeiten zurückzuführen. So kann man ebensowenig die Geschichte der preußischen Marine selbständig schreiben und die der deutschen Seemacht unberührt lassen, als beide von der Geschichte der kurbrandenburgischen Flotillen und deren Entstehung trennen, ohne sich, — abgesehen von allen sonstigen Folgeunrichtigkeiten, — mindestens einer großen Ungerechtigkeit schuldig zu machen; denn nur auf Grund des schon einmal Bestandenen, — wenn auch einzig auf Grund der Erinnerung an dasselbe, und der wiederholt anerkannten Nothwendigkeit der Existenz einer preußischen Seemacht, wurde es möglich, beim Zersplittern und demnächstigen Untergang der deutschen Flotte, den Gedanken an die Wiederbelebung dieser und zugleich an ihre Umbildung in eine preußische zu erwecken.

Da indeß die Schöpfungen des großen Kurfürsten theils in den Büchern der preußischen Geschichte enthalten sind, theils neuerdings zu wiederholten Malen in besonderen Werken eine ausführliche Darstellung erfahren haben,*) so dürfte es dem Leser ebenso erwünscht, wie dem Gange dieser historischen Entwickelungsstufen angemessen sein, von Specialitäten abzusehen, und aus jener Zeit der brandenburgischen Ringkämpfe nur das mit scharfen Zügen wiederzugeben, was die Kriegs-Marine des lebensvollen Kurstaates zunächst betrifft. Andererseits dürfte es aber schwierig sein, die Kriegs- und Kauffahrtei-Marine ganz von einander zu trennen, da die Interessen des Handels der ersteren eine weitere Ausdehnung und der preußischen Flagge Gelegenheit gaben, sich in fernen Meeren zu zeigen, wie umgekehrt die Kauffahrtei nur unter dem Schutze des rothen Adlers an äußerer und innerer Bedeutung gewann. —

Nachdem der Kurfürst, wie später gezeigt werden soll, sich den Gedanken zu eigen

---

*) Vgl. u. a. Geschichte der See- und Colonial-Macht des großen Kurfürsten nach archivalischen Quellen dargestellt von Dr. P. F. Stuhr. Berlin 1839.

gemacht hatte, in den Kriegen mit Schweden, deren Schauplatz meist und hauptsächlich die Ostseeküste war, den Erfolg seiner siegreichen Waffen durch die Bildung und demnächstige Mitwirkung einer Flotille zu erhöhen, forschte sein strebsamer Geist nach Mitteln, sich in den Besitz einer eigenen Kriegs-Marine zu setzen, und trotz der Unbeständigkeit des Glücks, trotz der bittersten Täuschungen blieb der Wunsch Friedrich Wilhelms derselbe und gleich stark, gleich leidenschaftlich bis an sein Lebensende. Die Noth trieb den großen Geist zur Schöpfung einer Marine; die Ueberzeugung von ihrer dringenden Wichtigkeit für alle Zeiten förderte das Riesenwerk: aus dem Boden der „Streusandbüchse des heiligen römischen Reiches“ einen Mastenwald aufzutreiben; und mehr als Noth und Ueberzeugung half die erregte Phantasie über Bedenken fort, die mindestens theilweise nicht unerheblich genannt werden können. Der forschende Blick des Kurfürsten haftete nicht nur an dem, was ihm zunächst lag; sein Geist umfaßte mehr als das ihn Umgebende; Dänemark und Schweden unter Friedrich III. und Gustav, standen gebietend, jeder in seinen Gewässern; die Generalstaaten besaßen 1650 bereits 120 Kriegsfahrzeuge, darunter 70 ersten Ranges; England war mächtiger denn je; selbst Spanien stand trotz Portugals Abfall und trotz seiner Niederlage durch die holländische Flagge mächtig da; in Frankreich schaarten sich die Besten des Adels unter dem „Pavillon der Lilien“.*) Ein Geist wie Friedrich Wilhelms fand in solcher Umschau ebenso reichen Gedankenstoff wie sein Wille sich stolz aufrichtete bei Vergleichen, die er mit Hollands, Schwedens und Dänemarks Staatengröße und sich anstellte. Nur ihm war es möglich, dem Bestehenden gegenüber, dasselbe kühnen Muthes, wohl auch mit sicherem Gottvertrauen, zu wagen, wie es überhaupt wenigen gelungen ist, durch die aufgeregten Wogen des politischen Lebens so kräftig das kleine Schifflein zu steuern. Es gehörte dazu eine „nervige Faust“, der Peter des Großen ähnlich, dessen Geist die Bedürfnisse seines Volkes Jahrhunderte weit voraussah.

Wenn Friedrich Wilhelm's Aufmerksamkeit bereits im Jahre 1647, als der Handel seines Landes in Folge der durch den dreißigjährigen Krieg bewirkten Zerrüttungen total darniederlag, auf die Betheiligung an einer Marine gelenkt wurde, und zwar durch den Admiral Liers und einige reiche holländische Kaufleute, die unter kurfürstlicher Flagge an die Gründung einer ostindischen Handelsgesellschaft dachten, Mangel an Theilnahme Seitens der brandenburgischen reichen Kaufleute dagegen, deren Krämergeist sich nicht auf überseeische Unternehmungen einlassen mochte, diese Angelegenheit bald ins Stocken, endlich in Vergessenheit gerathen ließ, so läßt sich doch nicht mit allzugroßer Bestimmtheit behaupten, daß der Kurfürst hierbei an die Bildung einer Kriegsflotte gedacht habe und daß ebensowenig diese schöpferischen Bemühungen für ein Vorspiel der 1672 zur That gewordenen Gedanken meist gehalten werden können. Denn kriegerische Verwickelungen, welche den Osten des kleinen Staates bedrohten, drängten die überseeische Handelsangelegenheit vollständig in den Hinter-

---

*) v. Raumer, historisches Taschenbuch: Deutsche Seemacht. —

grund, und die Ausrüstung einiger Ruderboote von sehr zweifelhafter Größe zum Schutze der Küsten im Kampfe gegen die lästige polnische Lehnsoberhoheit (1657) möchte es schwerlich rechtfertigen, die ersten Schöpfungsmomente einer brandenburgischen Kriegs-Marine in diese Zeit zu verlegen.

Doch die politischen Verhältnisse waren niemals dem Versuche zur Bildung einer Flotte günstiger als in den siebziger Jahren: die holländische und dänische Bundesgenossenschaft gaben solchen Gedanken die bestimmtere Richtung, und um so leichter, als Friedrich Wilhelm des Vorzugs sich erfreute, ein Zögling der Oranier zu sein, deren politische wie militärische Talente sich unter den schwierigsten Verhältnissen zur folgeschweren Bedeutung emporgerungen hatten.

Zur Zeit der schwedischen Invasion im Jahre 1675, die bekanntlich nichts anderes war als eine im Auftrage Frankreichs ausgeführte Operation im Rücken des gefährlichen kurfürstlichen Gegners am Rhein, der, umkehrend, in Eilmärschen nahte, um sein brennendes Stammland vor gänzlicher Zerstörung durch den Vandalen-Eifer des nordischen Brudervolkes zu retten; zu dieser Zeit, nach dem glorreichen Siege bei Fehrbellin, fand Friedrich Wilhelm eine unerwartete Bundesgenossenschaft in einigen holländischen Kaufleuten, deren Haupt der Rath der Stadt Middelfahrt, Benjamin Raule, war. Dieser machte dem Kurfürsten durch dessen Gesandten im Haag das Anerbieten, Kaperbriefe gegen die Schweden an ihn und seine Genossen auszutheilen, wobei nicht unterlassen wurde, auf die Gunst der Verhältnisse besonderes Gewicht zu legen, daß Schweden, der Einfuhr von Salz und Korn durchaus bedürftig, durch Mangel an diesen wie an anderen Artikeln schwerlich im Stande sein würde, den Krieg gegen Brandenburg mit Erfolg fortzuführen.

Ueberzeugt, daß die Ausführung gedachten Vorschlages seinen Unternehmungen zu Lande eine Ausdehnung geben könnte, daran vorher Niemand zu denken gewagt hatte, ertheilte der Kurfürst Kaperbriefe mit der geforderten Bedingung, unter brandenburgischer Flagge gegen schwedische Schiffe zu kreuzen. Raule machte gar bald die Nordsee unsicher, brachte neunzehn wohlbefrachtete Schiffe auf, welche unter schwedischer Flagge fuhren, und führte dieselben als Prisen nach Seeland. Der Umstand jedoch, daß sich auch holländische Schiffe, unter schwedischer Flagge, unter den gekaperten befanden, störte nicht nur das glücklich begonnene Unternehmen, sondern machte es endlich ganz scheitern, da Holland sich nur unter der Bedingung des gegenseitigen freien Handels ferner gegen Schweden erklären wollte. Die gekaperten Schiffe wurden zum Werthe von anderthalb Millionen Gulden wieder freigegeben. Raule selbst mußte, der Seeräuberei angeklagt und landflüchtig, den kurfürstlichen Schutz in Anspruch nehmen.

Starke Geister lassen sich auf der betretenen Bahn durch Schwierigkeiten nicht abschrecken, sondern finden im Widerstreit nur eine Uebung ihrer schaffenden Kräfte. Dies, in Verbindung mit dem rastlosen Unternehmungsgeist des Raule und unterstützt vom Schwunge der segensreichen Phantasie des recht eigentlichen Gründers von

Preußens politisch-militärischer Größe, sicherte dem Gedanken an die Bildung einer Flotte eine nunmehr bleibende Stätte in des Helden Seele. Nicht aus Unkenntniß der Mittel zur Erbauung einer Kriegsflottille, sondern im richtigen Gefühl für die augenblickliche Nothwendigkeit, gab er die Leitung und Förderung der Marine-Angelegenheiten in die Hände eines Ausländers, des kundigen Raule, welchem er, unbekümmert um das in Holland und England erhobene Geschrei, seinen landesherrlichen Schutz, um den der „geächtete Seeräuber" gebeten hatte, gnädigst zusicherte. Noch im Jahre 1675 contrahirte er mit seinem Schützling die Gestellung von 4 Schiffen: 2 Fregatten von 16—20 Kanonen und 50 Matrosen, und 2 kleineren kriegsgerüsteten Fahrzeugen, auf die Dauer von 4 Monaten für einen Heuerlohn von 135,000 Gulden und ließ, verstärkt durch 3 von der holländischen Admiralität geliehene Kriegsschiffe, diese Flottille unter dem Commando des Obristen Bolsey im August desselben Jahres mit den in Ostende unter seiner Flagge auslaufenden Kaperschiffen zugleich in See stechen. Die Feste Karlsburg bei Bremen war der Ausgangspunkt der Expedition. Im September landete Obrist Bolsey mit 550 in Holland geworbenen Seesoldaten, verjagte die schwedischen Vorposten, verschanzte sich gegen den numerisch ungleich mächtigeren Feind, schlug die wiederholten Angriffe desselben siegreich zurück, mußte aber endlich, auf seiner Rückzugslinie bedroht, die feste Stellung aufgeben und sich mit großem Verlust an Mannschaft einschiffen. So erfolglos diese Unternehmung auch geblieben war, so sehr hatte sie doch das Vertrauen zur Möglichkeit zu heben vermocht, dem zur See viel stärkeren Feinde glücklich begegnen zu können, der, zu Lande überall geschlagen und zur schmählichen Flucht genöthigt, sich augenblicklich auch noch in die Lage versetzt sah, die Hegemonie zur See in der Ostsee einzubüßen, zumal Dänemark fortfuhr auf Seiten Brandenburgs zu stehen.

Raule's Ansehen stieg, und mit diesem gewannen seine vorwärts drängenden Vorschläge an Unterstützung, selbst bei der Partei, welche uranfänglich im Kurstaate nicht nur an Erfolgen zur See gegen den historischen Ruhm und die bewährten Vorzüge Schwedens Zweifel hegten, sondern auch Unternehmungen der Art geradeswegs für eine Thorheit erklärten. Der Kurfürst aber überschaute seine damalige politische Lage mit hellerem Blicke und fand, nachdem er seinen Gegner von den brandenburgischen Marken verjagt, daß es der Sicherheit seiner Erblande vortheilhafter sei, die Ostsee als Grenzen zu gewinnen, um zugleich die Mittel sich zu schaffen, die Existenz einer Flotte zu ermöglichen. So miethete er nach vollbrachtem ersten Feldzuge von dem zum Director der Marine ernannten Raule für das Jahr 1676 3 Schiffe zu 14, 18 und 20 Kanonen und zwar die Fregatten „Berlin," „König von Spanien" und „Kurprinz;" 2 kleine Fahrzeuge zu 4 Kanonen „Potsdam" und „Cleve" und 6 Schaluppen (11 Segel) für den Heuerlohn von 40,400 Thalern auf 4 Monate, mit der Bedingung, bei längeren Dienstleistungen pro Monat 25,000 Gulden zu bezahlen und etwaige Kriegsschäden zu tragen, wogegen Raule für Seeschäden selbst aufkommen sollte. Dessen Bruder Jacob Raule wurde

Commodore dieser Flottille, welche zunächst bestimmt war, die schwedisch-pommersche Küste blokirt zu halten. In Betreff der Kaperei*) wurde bestimmt, der englischen wie holländischen Flagge freie Fahrt zu lassen, sofern sie nicht Kriegs-Contrebande führen würden; dagegen sollten außer schwedischen Schiffen auch die von Lübeck, Bremen, Hamburg und Danzig als gute Prisen erklärt werden. Gegen Ende des Monats April begannen die kriegerischen Operationen, und erfolgte auf kurfürstlichen Befehl der Anschluß der brandenburgischen Flottille an die dänische, deren Zusammenstoß mit der schwedischen Seemacht zunächst in Aussicht stand. Eine Fregatte von 22 Kanonen und ein Brander mit 8 Kanonen, welche von der Hauptmacht abgetrieben waren, wurden gleich nach der zwischen Dänemark und Schweden gelieferten Schlacht bei Jasmund von der Raule'schen Flottille genommen, vom Kurfürsten bemannt und alsbald benutzt, als erste, diesem eigengehörige Schiffe wieder in See zu gehen. Mit seiner kleinen, in 3 Divisionen getheilten Macht hielt Jacob Raule die Häfen von Greifswalde und Stralsund in enger Blokade und lief endlich sogar auch in das Stettiner Haff ein, um die Handelsveste zu schrecken.

Mit unglaublicher Kühnheit und mit seltener Beherrschung der Mittel hatte Raule Ungeheures geleistet; das Gewicht seines Ansehens und seiner Meinung wurde immer schwerer und machte die nächste Umgebung des Kurfürsten besorgt, der, kräftigen Sinnes, dem rastlosen Streben seine ganze Theilnahme und Mitwirkung zusicherte, weil er in ihm den erfahrenen, unermüdlichen Gehülfen sah, — nichts weiter, weder mehr noch weniger. Auf alle zu dieser Zeit gegen den Marine-Director aufsteigenden Verläumdungen antwortete dieser mit der einzigen Forderung, den dänischen Admiral Tromp, als einen kundigen Seemann, ihm zum Richter zu stellen.

Friedrich Wilhelm's Seele war nicht kleinlich genug, um solchen Einflüsterungen günstiges Gehör zu leihen, vielmehr einzig darauf bedacht, das begonnene Werk energisch fortzuführen. Er bedurfte bei dem Feldzuge gegen Schweden der Unterstützung zur See zu nothwendig, und hatte von dem Werth derselben sich zu überzeugen bereits Gelegenheit gehabt. Darum schloß er mit dem zum General-Director der Marine beförderten Benjamin Raule für das Jahr 1677 einen neuen Vertrag, wonach wiederum auf 4 Monate für 27,000 Thaler 3 Fregatten von 18, 20 und 24 Kanonen und 3 Gallioten zu je 6 Kanonen, im ganzen 6 Segel gestellt werden sollten. Dazu kamen die vom Kurfürsten in brandenburgischen Häfen ausgerüsteten Fahrzeuge, so daß, außer den wie früher thätigen Kaperschiffen, die brandenburgischen Streitkräfte zur See bedeutend gewachsen waren. 2 Fregatten kreuzten, sobald die See eisfrei geworden, in der Ostsee, 1 Fregatte und 10 kleine Fahrzeuge von 6—10 Kanonen liefen in den Damm'schen See und trugen wesentlich zur Blokade und Einnahme der sehr widerstandsfähigen befestigten Handelsstadt Stettin bei. Nachdem nach deren Fall ein Theil der Flottille auf dem pommerschen Kriegsschauplatz entbehrlich

*) In Kolberg wurde das erste Prisengericht constituirt.

geworden, sandte der Kurfürst unter dem Commando des Claus von Beevern 3 Schiffe nach der Elbe, mit dem Befehl, französische Kaper und alle Schiffe aufzubringen, welche von Hamburg auslaufen würden, gegen welche Stadt er endlich wegen einer Schuld von 100,000 Thalern executorisch verfahren wollte; außerdem kreuzten zwei Fregatten zum Schutze Preußens, dessen isolirte Lage mannichfach von den Schweden benutzt wurde, sich, unertappt an kurfürstlichem Besitzthum zu rächen. So schloß das Jahr 1677 mit vielfachem Kriegsglück. Ueberall erzwang sich die junge brandenburgische Flagge Triumphe, wenn auch, nach heutigem Maßstabe, wo es gilt, Massen auf's Spiel zu setzen, geringe. Die Einnahme von Stettin führte zu der weiteren Operation gegen Rügen. In Holland und Pommern wurden 1678 10 Fregatten mit 107 Kanonen ausgerüstet, zu denen 2 dänische Kriegsschiffe stießen, und 300 Transportfahrzeuge trieb der unermüdliche Raule theils mit Gewalt zusammen, auf welchen die Landungstruppen nach dem Kriegsschauplatze übergeführt werden sollten. Mit großer Geschicklichkeit unterstützte diese Flottille, unter dem Befehl des Admiral Tromp, die stürmenden Truppen, welche der Kurfürst mit seinem Feldmarschall Dörfflinger führte, so daß nach kurzem Kampfe die Schweden am 14 September die Insel räumten und sich auf den Dänholm zurückzogen. Auch dieser wurde genommen, und Schwedisch-Pommern war brandenburgisches Besitzthum, — ein Resultat, wie es ohne die Unternehmungen zur See damals schwerlich so vollständig gelungen wäre. Die Folge der gewonnenen Vortheile konnte bei den in Fleisch und Blut des Kurfürsten übergegangenen Gedanken an die Verwirklichung einer Kriegs-Marine, welche das mittelbare Werkzeug zum Aufblühen des überseeischen Handels sein sollte, unmöglich eine andere sein, als nunmehr, im Besitz von Stettin und Stralsund, der jungen Schöpfung die, eine Zukunft versprechende Selbständigkeit zu geben. Die ihm eigengehörigen Fregatten bildeten den Stamm, den Raule (1679) auf die Dauer von 6 Jahren durch Gestellung von 6 Fregatten von 40, 34, 30, 24, 20 und 16 Kanonen, sowie durch 2 kleinere Fahrzeuge zu 4 Geschützen gegen eine monatliche Heuer von 1,000 Thalern und von 5,500 Thalern, wenn sie in Dienst gestellt waren, vertragsmäßig zu stützen versprach. In Stettin wurde ein Handelsrath constituirt, in Berlin eine Seehandlung gegründet, und das angeworbene, zügellose Schiffsvolk unter strenge Kriegsgesetze gestellt, welche in dem sogenannten Artikulsbriefe*) enthalten waren. Die große Idee des Kurfürsten begann sich zu gestalten.

---

*) Die 3 ersten Paragraphen handeln von gottesfürchtiger Zucht, und zwar soll der Admiral, Vice-Admiral, Capitän, Lieutenant oder wer das Commando haben wird, alle Morgen und alle Abend Gott den Herren auf seinem Schiff oder Schiffen anrufen lassen, wozu sich dann Jedweder fertig halten soll. Bei 4 Stüver (2 Gr.) Strafe zum erstenmal rc. Wer beim Gebet mit Lachen, Plaudern oder anderem Muthwillen sich ungebührlich oder unehrbar verhält, der soll vor den Mastbaum gestellt und gepeitscht werden, desgleichen derjenige, welcher den Namen des Herrn vergeblich im Munde führt oder bei dem Namen Gottes schwört. — Dann folgen die Strafbestimmungen in Betreff des unweigerlichen Gehorsams, der widerrechtlichen Gewalt, der Desertion (worauf der Schelm gesetzt ist), der falschen Eidesleistung, sowie alle Special-Verordnungen, wie z. B. §. 21: „Niemand soll sich unterstehen, nachdem die Wacht aufgeschlagen und besetzt ist, einige fremde Sprache zu

Es liegt ein gewisser edler Trotz in dem Willensausdruck, in dem Vorwärts der That, von dem die Gegenwart, wie jede schöpferische Zeit, lernen kann. Ueber Friedrich Wilhelm's Haupte zogen sich jedoch schwere Gewitter zusammen. Ludwig XIV. drohte mit dem Einmarsche in die westphälischen Besitzungen (unterließ es jedoch, auf die durch Vermittelung der Generalstaaten erhobene Einsprache), und in das Herzogthum Preußen drangen die Schweden mit 16,000 Mann. Der Kurfürst, in den Weihnachtstagen (1678) mit seiner ganzen Familie von Berlin aufbrechend, jagte sie nach der denkwürdigen „Schlittenfahrt" über das frische und kurische Haff aus den preußischen Marken hinaus, denen sie unter General Horn, nur noch 1000 Reiter und 500 Mann Infanterie stark, den Rücken wendeten. — Die Verhandlungen auf dem Friedens-Congreß von Nymwegen zeigten dem siegreichen Kurfürsten schon zur Genüge die schlechte Meinung seiner Freunde und Feinde; ringsum Neid über die Vergrößerung des „neuen Wendenkönigs an der Ostsee," der selbst das Unmögliche möglich gemacht und eine altbewährte Seemacht durch wenige miethsweise zusammengeraffte Fahrzeuge in Schach gehalten hatte; der Kaiser fühlte das mächtige Wehen eines hohen Herrschergeistes von Norden her, fürchtete, der gewaltige Zug möchte auch an seiner Macht rütteln und unterzeichnete den Frieden mit Frankreich, ohne seines treuen Bundesgenossen auch nur im geringsten dabei zu gedenken. Von

---

reden, noch Feuerzeichen oder einig Geschrei oder Allarm zu machen, es sei denn, daß Unrecht vom Feinde vernommen werde, bei Leibesstrafe." „Item soll," §. 24, „Niemand sich unterfangen, einige Briefe anzunehmen, abzugeben oder fortzuschicken, ohne in Gegenwart des Capitäns, bei Vermeidung des Galgens." — Auch sollen die überschießenden Speisen oder Victualien wieder zurückgenommen werden, bei Strafe dreimal von der Raa zu fallen. §. 27 sagt: „es soll sich Niemand unterfangen, von der Wacht zu gehen, ehe ihn ein anderer ablöst, bei Strafe dreimal durch den Kiel hindurchgezogen und von allem Schiffsvolk gepeitscht zu werden, desgleichen derjenige, wer auf seiner Wacht schlafend befunden wird. §. 36. — „und sintemal das meiste Unheil aus Trunkenheit entsteht, als wird einem jedweden Officier und Anderen hiermit ausdrücklich verboten, sich trunken zu Schiffe finden zu lassen, und soll der Officier, welcher sich diesfalls verlaufen wird, zum erstenmal 14 Tage, und die Matrosen 8 Tage, in Banden gesetzt, zum andernmal nach des Admirals Gefallen bestraft werden." — „Wer aber," §. 39, „in bösem Muth auf Jemand sein Messer zieht, der soll mit dem Messer durch die Hand an den Mastbaum gestochen werden, und so lange daran stehen bleiben, bis er dasselbe hindurchzeucht." §. 42. Wer den Andern ersticht oder erschlägt, der soll lebendig mit dem Todten, Rücken an Rücken, zusammengebunden und über Bord geworfen werden, geschieht es aber zu Lande, so soll er mit dem Schwerte gerichtet werden." — Bei Strafe darf nicht Taback geraucht werden; man soll auch nirgends Taback trinken, als zwischen dem großen Mast und der Focke. Auch das tapfere und unverweisliche Verhalten wird besprochen: „wer aber, wenn die Noth es erfordert, nicht fechten wird, der soll ohne alle Gnade mit dem Tode gestraft werden. Und gleich darauf § 49, daß die Köche gehalten seien, das von dem Fleische abtriefende Schmalz und Fett, so lange es eßbar, zu den Suppen zu bewahren, und, was nicht tauglich, zur Unterhaltung des Schiffes anzuwenden. — Frauenspersonen darf sich Niemand, weder edel noch unedel, groß noch klein, unterstehen zu Schiffe zu bringen." — Die schließlich beigefügte Eidesformel ist mit der heut im preußischen Heere gebräuchlichen innig verwandt; nur die Zeitverhältnisse haben jedoch unmerkliche Aenderungen nöthig werden lassen; ihre Redeweise ist kernig, klar und wahr, ein echter Ausdruck der Denkungs- und Gefühlsweise des großen Mannes, dem Preußen die Erbschaft der Kraft verdankt. — Der ganze Artikulsbrief besteht aus 59 Paragraphen. Er ist ein schätzenswerthes Mittel, sich in das Wesen damaliger Kriegszucht und besonders in die Anschauungsweise hineinzudenken, von welcher die unserige, ihrer ganzen Darstellung nach, so sehr verschieden ist.

Allen verlassen, sah der Kurfürst endlich sich gezwungen, 19/21 Juni 1679 zu St. Germain den unheilvollen Frieden zu schließen, welcher ihm alle in Pommern gemachten Eroberungen kostete. „Aus meiner Asche wird einst ein Rächer auferstehen!“ rief er prophetisch, voll edlen Zornes.

Die neue Schöpfung war durch den Verlust der pommerschen Häfen gefährlich bedroht, und alle weitgreifenden Handels- und Colonisations-Pläne schienen scheitern zu müssen, wenn nicht neue Wege gefunden würden, das begonnene mit Aussicht auf Erfolg fortzusetzen. Noch während der vorerwähnten Friedensverhandlungen suchte daher Friedrich Wilhelm, seit dem Nymwegner Friedenscongreß von gerechten Besorgnissen erfüllt, vortheilhafte Handelsverträge mit Frankreich abzuschließen, mit dem Erbieten, in der Ostsee für den Dienst desselben 12 Fregatten gegen mäßige Subsidien zu unterhalten, wenn es sich andererseits bereit erklärte, auf einen Hülfs- und Handels-Vertrag mit Brandenburg einzugehen. Doch vergeblich. Ohne Hülfe sollte er durch eigene Kraft seine mit Hindernissen bedeckte Bahn ebnen. —

Die in Stettin errichtete Handelsgesellschaft hörte mit dem Verlust dieser Stadt auf zu existiren; sie besaß noch nicht eigenthümliche Lebenskraft genug, um, den Vortheil ihrer Zukunft erkennend, sich unter dem Protectorat ihres Gründers eine andere Heimath zu suchen. Da jedoch der Kurfürst, nach Beendigung des Krieges, dessen letzte Periode er nur mit Hülfe der Flotte zum siegreichen Ausgange geführt hatte, den überseeischen Handel, als den mittelbaren Zweck der Schöpfung einer Kriegsmarine mit den ihm zu Gebote stehenden und noch zufließenden Mitteln zu unterstützen beschlossen, wie ihm im Laufe der Zeit der Vortheil solcher Handlungsweise immer klarer geworden war, so verlegte er, zugleich auf Raule's Vorschlag, den Sitz der Handelsgesellschaft nach Pillau, erweiterte den Geschäftskreis derselben und organisirte die neue Behörde als Commerz- und Admiralitäts-Collegium. Die Kosten für die in ihren Erfolgen sich erst vorbereitende und der Entwickelung nachstrebende Handelsunternehmung wuchsen indeß so bedeutend, daß sie bei dem gewohnten regelmäßigen Haushalte des kleinen Kurstaats, kaum noch im Verhältniß zu den Einnahmen desselben standen, wodurch Friedrich Wilhelm sich genöthigt fand, auf materielle Unterstützung für den Ausbau seines großen Werkes durch außerordentliche Mittel Bedacht zu nehmen. Dem unternehmenden Geiste kamen sie entgegen. Spanien hatte sich im Vertrage von 1674 zu einer jährlichen Subsidienzahlung von 32,000 Thalern verpflichtet, war aber die Leistung derselben schuldig geblieben, so daß der Kurfürst nun die Forderung von nahe an 2,000,000 Thalern rechtlich geltend machen konnte. Auf Spaniens Weigerung, die rückständige Schuld zu erstatten, antwortete der unternehmende Gläubiger im Jahre 1680 mit der Ausrüstung seiner 6 Fregatten*) von 16 — 40 Kanonen und 1000 Mann Besatzung, deren Commando Claus von Beveren mit der Weisung übertragen würde, nach dem westlichen Ausgange des Canals zu segeln, und nach

*) Friedrich Wilhelm (60 Kanonen), Kurprinz und Dorothea (je 32 Kanonen), Rother Löwe und Fuchs (je 20 Kanonen), Berlin (16 Kanonen).

Maßgabe der Umstände zu kreuzen, bis er sich von dem Auslaufen der ostindischen Handelsflotte genaue Kunde verschafft hätte. Dann sollte er „nach seinen Kräften thun," jedoch bemüht sein, die Zerstörung der reich beladenen Schiffe zu vermeiden. Die kurfürstliche Instruction setzte dem Unternehmen indeß noch weitere Schranken. „Würde die spanische Flotte binnen 14 Tagen nicht in Sicht kommen, so sollte das Geschwader nach der Bai von Cadix gehen, dort von spanischen Handelsschiffen so viele wie möglich aufbringen (auch Seeräuber und Türken kapern), endlich aber auch nach Westindien ablaufen dürfen, um dort der spanischen Silberflotte aufzulauern. So weitberechnet diese voraussichtlich lucrative Expedition war, so günstig schienen auch für sie die politischen Verhältnisse zu liegen, da Frankreich nicht nur die Sicherheit der rheinischen Besitzungen im geheimen Vertrage verbürgt, sondern auch Dänemark freie Fahrt durch den Sund bereitwillig zugestanden, und auf Schwedens Abrathen, da man nicht wüßte, wie weit Brandenburgs Rüstung zur See sich ausdehnen möchte, nur geantwortet hatte, daß eine so „winzige" Flotte nicht geeignet wäre, ihm gefährlich zu werden.

Claus von Beveren nahm bald nach seinem Erscheinen im Canal das wohl bewaffnete Schiff Karl II. und schickte die gute Prise nach Königsberg, wo ihr Verkauf die kurfürstliche Casse um 100,000 Thaler bereicherte. Von hier lief die Flottille nach dem Busen von Mexiko, nahm mehrere kleinere spanische Schiffe, segelte von dort den Curs nach Spanien, begegnete der weit überlegenen spanischen Flottille, bestand mit dieser ein mehrstündiges Gefecht, suchte darauf einen portugiesischen Hafen und kehrte mit dem Jahre 1681 glücklich nach Pillau zurück. Schweden hatte unterdessen nicht unterlassen, Christian V. seinen Einflüsterungen geneigt zu machen und hervorgehoben, daß Brandenburg die Admiralsflagge gehißt, wozu nur derjenige berechtigt sei, der die Herrschaft des Meeres besitze; Dänemark jedoch, wohl auch in Folge der freien männlichen Sprache Friedrich Wilhelm's, betrachtete die Sache mit ruhigerem Blicke und erkannte das Recht des Kurfürsten, die Admiralsflagge zu führen, trotz Schwedens, ohnedies nachdrucksloser, Gegenrede an.

Schließlich war das Resultat des Rechnungsabschlusses der Expedition kein besonders günstiges: die Kosten derselben waren gedeckt, — ohne Ueberschuß! Aber der Kurfürst war stolz auf den Ruhm seiner jungen Flagge, deren rother Aar seine Schwingen so wohl geprüft hatte, und bedauerte nur, daß die Zeit noch nicht gekommen, ihr Wachsthum gegen den Widerspruch fremder Mächte mit Ueberlegenheit zu schützen, und sein Volk von der Größe und dem Vortheil einer Sache zu überzeugen, für deren Durchführung er, über seiner Zeit stehend und darum der rechte Herrscher in der Zeit, die herrlichsten Entschlüsse seiner Seele stets bereit hatte. Doch er fand in seinem Lande nur wenige, die, seiner Idee treu, mit ihm das Aeußerste zu wagen entschlossen gewesen; seine Kriegsgefährten begriffen die Nothwendigkeit eines Flottenbaues nicht anders als zu nächsten militärischen Zwecken, wie sie es vor kurzem erlebt und belobt hatten; der Handelsstand war zu einer Gesellschaft von Krämern

herabgesunken, denen der enge Kreis ihres gewohnten Geschäfts ausreichend schien, sich darin müde zu laufen, und die den Pfenning nicht opfern mochten, um einen Thaler wiederzugewinnen. Die allgemeine Stimmung war gegen diese Seite des Handels- und politischen Fortschritts, die Stimmung der dem Hofe und der Regierung Näherstehenden entschieden gegen Raule und dessen allerdings sehr protectionirten Anhang. Doch Friedrich Wilhelm hob ihn aus dem Drange feindseliger Verhältnisse heraus, stellte das ihm nothwendige Werkzeug, voll Thatkraft und Erfahrung (wenn auch auf persönlichen Vortheil zu sehr bedacht), neben sich, gebot dem Schwarm der Neider und Hasser Schweigen und berechnete klugen Sinnes die Chancen für und gegen die Gründung einer überseeischen Handelscompagnie. Die Idee war lebensthätig, doch noch nicht reif. Zuvörderst mußte das Interesse der Kaufleute in seinen Küstenprovinzen für Ausdehnung des Handels geweckt werden. Zu diesem Zweck schenkte er Holz zum Schiffsbau aus seinen Waldungen an die Rheder von Königsberg, Pillau, Memel und Colberg, verschrieb Schiffszimmerleute, erließ unter gewissen Bedingungen den Zoll auf mehrere Jahre, betraute Raule mit dem erst zu schaffenden Handel des aus seinen immensen Waldungen genommenen Holzes, und versprach, größeren Kauffahrtei-Convois durch Kriegsschiffe schützendes Geleit zu geben. Das Schicksal schien auf Seite des Kurfürsten zu stehen: wieder waren es holländische Kaufleute, welche um brandenburgischen Flaggenschutz für ihren Handel nach der Goldküste Afrika's baten, und, auf Raule's Bundesgenossenschaft gestützt, nicht vergeblich. Das „Wappen von Brandenburg" und der „Morian" segelten kampfgerüstet unter dem Befehl des Capitän Blonk nach Guinea, warfen Anker zwischen Axim und dem Cap der drei Spitzen, wo Blonk mit den Negerhäuptlingen Pregatte, Sopphonie und Appony einen Vertrag abschloß, kraft dessen nur brandenburgischen Schiffen der Handelsverkehr gestattet werden sollte, die Völkerstämme sich aber unter die Schutzherrschaft des Kurfürsten zu stellen versprachen. Die brandenburgischen Farben schauten, fern von der Heimath, zum erstenmal ins freie Meer hinaus. Blonk segelte zurück und auf seinen Bericht, wie auf die in glänzenden Farben gehaltene Schilderung der Aussichten, welche dem Handel des Kurstaates durch die Anlage von Colonien auf der Küste von Guinea geöffnet wären, zugleich durch die als Probe der Handelserzeugnisse mitgebrachten Goldkörner (daraus die sogenannten Schiffsducaten geschlagen wurden) bewogen, errichtete Friedrich Wilhelm 1682 eine afrikanische Handelsgesellschaft mit Actien auf 30 Jahre.

Verschiedene Gesichtspunkte waren es, welche ihn hierbei besonders leiteten: im Vordergrunde stand der Vortheil eines blühenden überseeischen Handels, der zugleich den weiteren Verkehr mit Amerika zu vermitteln versprach; die Errichtung einer Kriegsmarine, deren Mangel an Matrosen bisher der fühlbarste gewesen, fand in dem Aufschwunge der Handelsmarine ihre natürliche Unterstützung durch Erziehung von Seeleuten, und Brandenburg stand dann mit einem Fuße bereits außerhalb der lästigen und precären Werberverhältnisse, zugleich außerhalb der Abhängigkeit von

8*

Holland, das in gerechter Besorgniß über die Ausdehnung des brandenburgischen Handels an sämmtliche in fremden brandenburgischen Diensten stehende holländische Seeleute die Aufforderung zur Rückkehr bereits erlassen hatte. Holländische Kaper hatten an der Küste von Guinea sogar ein brandenburgisches Schiff genommen und die Ladung zu Gunsten der Vliessinger Kaufmannschaft veräußert.

Mitten in diese Streitigkeit fällt nach definitiver Constituirung der Gesellschaft die Ausrüstung einer neuen Expedition nach der afrikanischen Küste in Pillau, wo der Kurfürst seine dort errichtete Werft ersterer zur Disposition gestellt hatte. Für die Expedition, deren Zweck die Colonisation der von Blonk dazu ausersehenen Westküste Afrika's war, wurden 2 Fregatten*) bestimmt: der „Kurprinz“ und der „Morian“, von welchen die erstere der Capitän von Voß, die andere der schon genannte Capitän Blonk führte. Der durch Reisen im Orient gebildete Kammerjunker Otto Friedrich von der Gröben, ein Mann von festem Charakter und gefälligen Sitten, war ausersehen, zugleich Führer der mit eingeschifften Compagnie Seesoldaten, als kurfürstlicher Commissarius den politischen Theil derselben zu leiten und die Besitzergreifung des Goldlandes in aller Form zu vollziehen. An Geschenken für die Negerfürsten fehlte es nicht, darunter ein Gemälde des neuen Schutzherrn, auch Handwerks- und Ackergeräth, Waffen und Schießpulver und sonstige Handelsartikel, welche von den noch in der Kindheit befindlichen Völkerschaften gesucht zu werden pflegen, wurden von den am 12 Juli unter Segel gehenden Fregatten mitgeführt. Nach glücklicher Fahrt warfen sie beim Dorfe Accoda, am Cap der drei Spitzen, Anker, um hier, wo die Natur einen sicheren und bequemen Hafen gebaut hatte und ihre unschätzbaren Reichthümer verschwenderisch darbot, die erste brandenburgische Colonie zu gründen. v. d. Gröben lud zu diesem Ende die Negerhäuptlinge unter Zurücklassung zweier Geißeln (seiner Schreiber) ein, den „Kurprinzen“ zu besuchen, worauf er einen vorläufigen Vertrag mit ihnen abschloß, der später am Lande bestätigt und bekräftigt werden sollte. Indessen störte ein Abgesandter des holländischen Gouverneurs von Mina die Einleitung des feierlichen Acts durch einen Namens der holländischen Gesellschaft vorgelegten Protest, indem er zugleich behauptete, nur auf Verlangen der Neger erschienen zu sein, um die holländische Flagge im Dorfe aufzuziehen. Da der kurfürstliche Bevollmächtigte weder einen gütlichen Vergleich, noch ein günstiges Ende sich etwa entwickelnder Streitigkeiten für wahrscheinlich hielt, die alten Freunde überdies noch nicht gefunden waren, stachen die Fregatten wieder in See und landeten an einer Stelle, wo, wie man hoffte, dieselben angesiedelt wären. Pregatte, Sopphonie und Appony waren indeß nach Aussage der Neger erschlagen, und von der Gröben beschloß, den beim Dorfe Pokesor belegenen Berg zur Erbauung einer Veste zu benutzen, traf auch sogleich, unterm Donner der Kanonen und

*) Außerdem lagen für kurfürstlichen Dienst bereit: „Friedrich Wilhelm zu Pferde“ (54 Kanonen), „Dorothea“ (40 Kanonen), „Markgraf von Brandenburg“ (50 Kanonen), „rothe Löwe“ (32 Kanonen), „Fuchs“ (20 Kanonen), „Salamander“ (6 Kanonen).

bei Pauken- und Trompetenklang, die ersten Maßregeln zur faktischen Besitzergreifung, ließ auch drei Stück Geschütze den Berg hinaufziehen und taufte denselben „der große Friedrichsberg", weil, wie v. d. Gröben voll begeisterter Ueberzeugung sagte, „Sr. kurfürstlichen Durchlaucht Name in aller Welt groß wäre".

Am 1 Januar 1683 verkündeten Geschützsalven den feierlichen Augenblick der förmlichen Besitzergreifung durch Aufpflanzen der brandenburgischen Fahne, und jubelnd grüßte der rothe Adler von der Spitze des Berges die den Donnergruß erwidernden Fregatten. Sofort wurde der Schanzenbau in Angriff genommen, und die auch hier protestirenden Holländer mit den Worten abgewiesen, sich entweder mit ihrer Widerrede nach Berlin zu wenden, oder zu thun, was ihnen beliebte; ähnlich beschied von der Gröben die von Accoda mit der Bitte heimlich Abgesandten, zu ihnen zurückzukehren, daß es nicht mehr Zeit sei, umzukehren, sie sich daher bis zum nächsten Jahre gedulden möchten. Kaum fertig war die Schanze „Groß-Friedrichsburg", als schon ein feindlicher Negerstamm heranzog, das kaum erstandene Werk zu zerstören, ein scharfer Schuß, mitten in dem Haufen einschlagend, genügte indeß, dem ganzen Kriege ein Ende zu machen, und nach kurzem Aufenthalte segelte der Vollstrecker des kurfürstlichen Willens, nachdem er eine hinlängliche Besatzung zurückgelassen hatte, heimwärts, um seinem Herrn Bericht zu erstatten.

Friedrich Wilhelm's Pläne für die Gründung des überseeischen Handels seines Landes gewannen hierdurch an Festigkeit, Raule's Einfluß stieg mit dem Gelingen des von ihm angeregten Projects, und das Werk schien sich nunmehr selbst fördern zu wollen, denn günstiger als die Lage der neuen durch vier mit 46 leichten Geschützen armirten Schanzen befestigte Colonie konnte damals an der afrikanischen Küste keine gefunden werden, da der Boden fruchtbar, und Gold, Elfenbein und Sklaven eine ergiebige Handelsquelle versprachen. Brandenburgischer Geist hielt seinen Einzug, Gesittung und Thätigkeit machten sich geltend. Noch lange nach der Zeit des gänzlichen Verfalls dieser Niederlassung haben Reisende die hinterbliebenen Spuren solcher Cultur als ein ehrendes Denkmal für brandenburgisches Wesen gefunden.

Als das Jahr 1684 Accoda der ersten Besitzung hinzufügte, errichtete der Kriegs-Baumeister Schnittler hier eine neue Veste mit 12, und auf der Mitte des Vorgebirges ein Blockhaus mit 4 Kanonen, zum Schutzherrn aber sandte die schwarze Bevölkerung einen ihrer Häuptlinge, der alle eingegangenen Verträge Jenem selbst bestätigen und ihm das Gelübde treuen Gehorsams überbringen sollte. Reich beschenkt kehrte er zu seinem Volke zurück.

Der Aufschwung, welchen die brandenburgische Marine durch Gründung der afrikanischen Colonien und größern Ausdehnung der damit verbundenen Handelsgesellschaft genommen hatte, war bedeutend genug, um Raule mit weiterreichenden Vorschlägen zur Unterstützung der gewonnenen Vortheile hervortreten zu lassen, die darauf hinausliefen, die augenblicklichen politischen Verhältnisse zu benutzen, um die Hauptstation der Marine aus der Ostsee in die Nordsee zu verlegen. Seine Gründe hierfür waren:

1) während der Wintermonate sind die Häfen der Ostsee unzugänglich;

2) die Fahrt durch das Kattegat ist der Herbst- und Winterstürme wegen gefährlich;

3) die Passage durch den Sund hat den Nachtheil des nicht geringen Sundzolls und macht von Dänemark abhängig;

endlich

4) ist Pillau der lokalen Verhältnisse wegen ein ungünstiger Hafen*).

Da nun zur Zeit die Stände von Ostfriesland mit ihrer Fürstin in sehr bedenkliche Streitigkeiten gerathen waren, und die ersteren den Kurfürsten um Schutz ihrer Gerechtsame angerufen hatten, so legte derselbe sowohl in das ostfriesische Schloß Gretsyhl, als auch nach Emden, welches um gleichen Schutz gebeten hatte, brandenburgische Besatzungen, und entschloß sich, in Erwägung der Raule'schen kühngedachten Vorschläge, mit Zustimmung des Rathes letztgenannter Stadt, den Sitz der afrikanischen Handelsgesellschaft dorthin zu verlegen, wo einer der vorzüglichsten Häfen Europa's seiner aufblühenden Marine neue Vortheile versprach. Dagegen sollten die Ostfriesen das Recht genießen, unter dem Schutze seiner Flagge fahren zu dürfen.

Das Jahr 1684 war reich an neuen Erwerbungen und Organisationen. Seit dem Frieden zu St. Germain hatte die Kauffahrtei die Hauptrolle gespielt, nachdem sie durch die siegreiche Flottille aus dem Dunkel des Elendes gehoben war; die Errichtung der afrikanischen Handelsgesellschaft hatte die Aufmerksamkeit des Kurfürsten fast ausschließlich auf jene gelenkt, doch nun sie auf eigenen Füßen stand und die ersten Versuche des Alleingehens glücklich abgelaufen waren, dachte er an eine Scheidung der bis dahin gemeinsamen Verwaltung, und zugleich natürlich an die Gewinnung ihm allein gehöriger Kriegsschiffe. Er erhielt deren 9, von 20—40 Kanonen, durch Kauf (1684) von Raule für 109,400 Thlr., so daß die Gesammtzahl der die brandenburgische Kriegsmarine bildenden größeren Schiffe, mit Einschluß des spanischen Karl II., 10 betrug. Die Gründung der Admiralität als Verwaltungsbehörde, der jährlich 54,000 Thlr. zur Bestreitung der Ausgaben zugewiesen wurden, löste die Kriegsmarine effectiv von der des Handels ab; unter ihr standen 2 Flottenstationen, zu Königsberg und Emden**), für deren letztere Johann von Dankelmann als Präsident ernannt wurde. Das Jahr 1684 bildet die Grenze der glücklichsten Entwickelungsstufe der Gründung einer Marine, wie sie Friedrich Wilhelm für Brandenburg's politische und Handelsstellung für nöthig erachtete; einen großartigeren Aufschwung an materiellen und geistigen Kräften, harmonisch zusammenwirkend für ein Ziel: das

---

*) Der preußisch-oldenburgische Vertrag wegen Ueberlassung der Jahde zur Anlage eines Kriegshafens findet, außer den politischen Verhältnissen, seinen Ursprung in ähnlichen Gründen.

**) Flottenstation Königsberg: Dorothea (40), der Lithauer Bauer (14) und Ruinnelpot (8). — Flottenstation (Gretsyhl) Emden: Friedrich Wilhelm zu Pferde (50), Karl II. (50), Kurprinz (36), Fuchs (20), der Friede (10), Philipp und Marie (je 6). (Der Admiralität werden ebenfalls 2 Stationen, zu Danzig, deren Organisation vollendet ist, und an der Jahde, ressortiren.

Wohl des urkräftigen Vaterlandes, zeigt unter ähnlichen Verhältnissen die Cultur-Geschichte keines Jahrhunderts.

Aus dem Sande der armen Mark war ein Mastenwald wirklich aufgegangen; aus den, den bescheidensten Ansprüchen kaum entsprechenden Häfen Pillau und Colberg waren siegreiche Flottillen ausgelaufen in alle Meere; mit dreistem Muthe hatte der Hohenzollern-Aar sich zur Nordsee hinübergeschwungen und unbeirrt seinen Horst inmitten drohender Nachbarn gebaut. Brandenburgs Grenzen reichten von Liefland bis Holland, seine Macht und sein Ruhm weit über diese Grenzen hinaus.

Die zeitigen friedlichen Zustände auf dem Continent ließen den schaffenden Gedanken des Kurfürsten Raum wie Gelegenheit, sich zu entwickeln und zur That zu werden; voran ging dreist und mit jugendlicher Frische seine Lieblingsidee: die Befestigung der Seemacht zur Hebung des Handels und der Cultur — zur Vermehrung der Einkünfte, — zur Entfaltung der steigenden politischen Macht, zunächst in Deutschland, weiter in Europa. Zu diesem Zwecke ging der kurfürstliche außerordentliche Geschäftsträger von Besser noch in demselben Jahre nach England, theils um sich über die dortige Schifffahrts-Acte und Handelsverhältnisse genaue Kenntniß zu verschaffen, theils um derartige Verbindungen zur Erweiterung des überseeischen Handels anzuknüpfen, so daß für die junge Colonie ein nächster Vortheil zu erwarten sein durfte. Wenn schon des Kurfürsten Plan, englische Kaufleute in sein Land zu ziehen und denselben Wohnplätze in den Städten an der pommerschen Küste (Rügenwalde) anzuweisen, in dieser Ausdehnung nicht gelang, so führten seine Erbietungen doch zu anderen Verbindungen, deren Werth, wie es sich später ergab, nur wegen der durch Neid und Besorgniß erregten Verleumdungen Seitens Raule's und seiner Genossen, die den Handels-Aufschwung der afrikanischen Colonie hierdurch als gefährdet darstellten, nicht ausgebeutet wurde. Dagegen legte der rastlose General-Marine-Director seinem vorwärtsdrängenden Herrn, der sogar selbst eine Expedition mitzumachen den lebhaftesten Wunsch geäußert hatte, andere Entwürfe vor, um den Handel seiner Gesellschaft auch nach Westindien zu führen, dann aber dort die Anlage einer zweiten brandenburgischen Colonie zu versuchen, wozu der einträgliche, für Amerika unentbehrliche Sklavenhandel hülfreiche Hand leisten sollte. Da Frankreich mit Rücksicht auf die Handelsverhältnisse in die kurfürstlichen Vorschläge, wegen Ueberlassung einer Insel*) durch Kauf, nicht willigte, so richtete Friedrich Wilhelm seine Schritte nach dem befreundeten Dänemark, welches sich 1685, in Erwägung des daraus zu erzielenden Gewinnes, gern bereit erklärte, zu einer brandenburgischen Ansiedlung auf St. Thomas eine gewisse Landstrecke abzutreten, wogegen jedoch die holländische Gesellschaft, schließlich ohne Erfolg, protestirte, da die Rechtmäßigkeit des Besitzes von Groß-Friedrichsburg von den General-Staaten anerkannt wurde. Doch unterließ die Eifersucht der französischen und holländischen Gesellschaften in Afrika nicht, offen und heim-

---

*) St. Vincent, oder St. Croix.

lich den brandenburgischen Handelsverkehr anzufeinden, wodurch der materielle Aufschwung der Colonie zwar nicht gehemmt, aber doch der augenblickliche Nutzen für die Interessenten großentheils beschränkt wurde, so daß Raule, in Folge der dringenden Klagen und Forderungen derselben, den Kurfürsten anging, die gezahlten Einlagen abzukaufen und so das Eigenthum der Gesellschaft in seine Hände übergehen zu lassen. Dies geschah am Ende des Jahres 1685. Raule hatte hierbei nur seinen Vortheil und die Ausführung seiner Pläne im Auge gehabt, der Entwickelung der kurfürstlichen Kriegsmarine aber, durch die Wiedervereinigung der Verwaltung in einer Hand, einen sich erst später zeigenden empfindlichen Stoß beigebracht, da die Marine-Casse gleichzeitig angewiesen wurde, den afrikanischen Handel nöthigenfalls zu unterstützen. Raule, an der Spitze der gemeinschaftlichen Verwaltung, that das Seinige, der Handelsflotte alle nur irgend abzuzweigenden Geldmittel zuzuführen. So wurde die militärische Besatzung von Groß-Friedrichsburg auf einen kläglichen Etat gebracht, der im ganzen noch nicht 30 Köpfe ausmachte.

Dagegen eröffneten sich an der afrikanischen Küste neue Aussichten auf eine Vergrößerung der Colonie, trotz der eingetretenen offnen Fehde mit der holländischen Gesellschaft, welche der 1685 erfolgten Anerkennung der General-Staaten nicht beigetreten war, trotz der Angriffe Seitens der französischen Colonien, welche die fühlbare Beeinträchtigung ihres Handels nicht dulden zu dürfen glaubten. Vertragsmäßig wurde eine Ansiedlung im Königreich Arguin gegründet, dessen Herrscher, Wilde Heddy, dem Kurfürsten unter vortheilhaften Bedingungen eine Strecke Landes abgetreten hatte, wo alsbald eine neue mit 30 Stücken armirte Veste entstand, welche eine Besatzung von 40 Mann einnahm und von Holland und Frankreich als brandenburgischer Besitz rechtlich anerkannt wurde. Doch nicht von der holländischen Colonie, deren Gouverneur die Besitzungen von Acoda und Tacrama (mit je 4 Mann Besatzung!) überrumpelte, sämmtliche Waarenlager in Beschlag nahm und das brandenburgische Schiff „Berlin" als gute Prise aufbrachte. — Schon neigte sich diese Angelegenheit dem Ausbruche eines Krieges zwischen Brandenburg und Holland zu, da Friedrich Wilhelm, über diese Gewaltthat erbittert, gegen die versöhnende Meinung seiner Räthe, zum Aeußersten und eclatante Genugthuung sich zu verschaffen entschlossen war, als der Heldenfürst noch während der diplomatischen Verhandlungen starb.

Mit dem Tode des Gründers der brandenburgischen Marine schließt auch im rechten Sinne die Geschichte ihrer Entwickelung. Die nachfolgende Epoche umschließt den Verfall und endlichen Untergang alles dessen, was Friedrich Wilhelm an Material für seine Flotte gesammelt hatte. Bis zur letzten Stunde seines vielseitig bewegten Lebens begleitete ihn der Gedanke an den Aufschwung des Welthandels für seine Lande; inmitten der drohenden Verwickelungen mit dem damals zur See, nach England, mächtigsten Staate begrub er seine Hoffnung nicht mit unter die Trümmer, in welche sein mühevolles Werk schon theilweis gestürzt war, sondern schien, der eigenen Kraft vertrauend und seiner großen gerechten Sache, der Sache der Zukunft für sein Volk,

fest entschlossen, eher das Aeußerste wagen und den Ausgang dem Glück der Waffen überlassen zu wollen, als an der brandenburgischen Flagge die Zeichen der Schmach zu dulden. Die Ueberzeugung von der Wichtigkeit eines ausgebreiteteren Handels für das materielle und geistige Wohl seines Volkes leitete ihn sicher und fest auf den Weg, der, wenn auch nach Kämpfen und Prüfungen, endlich zum lohnenden Ziele führen mußte. Wie die Nothwendigkeit, während eines hartnäckigen Krieges, dem Gedanken an die Gründung einer Kriegsmarine das Leben gab, nachdem fremde Speculanten schon vorher sich an den durch Willenskraft mächtigsten deutschen Fürsten mit Vorschlägen zur Hebung der Kauffahrtei gewendet hatten, so zwang ihn wieder die Noth, fremde Seeleute zu sich heranzuziehen, um seinen Willen durch ihre Kenntnisse und Erfahrungen zur That reifen zu lassen. Aus der vorhergehenden kurzen Darstellung der verschiedenen Entwickelungsstufen der Geschichte einer brandenburgischen Kriegs-Marine, wird sich der aus dem Gefolge der vielen Vortheile nicht fortzuscheuchende Nachtheil leicht ersehen lassen, welcher der Leitung des recht nationalen Werkes durch Ausländer meist zuzuschreiben ist, da deren persönliches Interesse bei allen Gelegenheiten als das überwiegende hindurchschimmert, und ganz besonders, wo nach der glückverheißenden Scheidung der anfänglich verschmolzenen Verwaltung der Kriegs- und Kauffahrtei-Marine Raule's Klugheit den Kurfürsten seinen eigenen Vortheilen bald wieder entfremdete. Doch kann andererseits der Nutzen, welchen dieser Mann als kurfürstlicher Diener gestiftet, nur durch Parteistimmen geschmälert oder gar ganz gestrichen werden. Friedrich Wilhelm fand in seinem Lande weder solche mit den erforderlichen Erfahrungen ausgerüstete Männer, denen er die Ausführung seiner Pläne hätte anvertrauen können, noch in seinen Küstenprovinzen, deren eigentliches Leben gerade der auswärtige Handel bilden mußte, die Lust und den Eifer für Seefahrt und für die Schöpfung einer Kriegsmarine zu eigenem Schutz, dagegen unverbesserlichen Krämersinn und nicht zu bewältigende Beschränktheit in Betreff der Förderung materiellen Wohlstandes auf andere als gewohnte und von den Vätern ererbte Weise.

Der fremde Abenteurer hatte kein Herz für das allein mitgebracht, was dem Kurfürsten als das Unentbehrliche, als die Grundlage aller späteren Entwickelung der Handelsverhältnisse erschien: eine Kriegsflotte, zum Schutz derselben und zur Gründung und Sicherung fernliegender Colonien; der fremde Abenteurer wollte zugleich und zumeist seinem Zwecke nutzen, sich und seine Genossen bereichern, sich und seinen Genossen die Geltung und das Ansehen verschaffen, welches sie in der Heimath verloren hatten. Nicht mit Unrecht ward sein Eigennutz oft und laut gerügt, — und völlig freizusprechen von unrechtmäßiger Benutzung der ihm zu Gebote gestandenen Mittel ist er gewiß nicht, — doch manche der gegen ihn erhobenen Beschuldigungen treffen die Zeit und deren Sitten, welche es mit der Rechtlichkeit des kaufmännischen Gewinns in mehreren Beziehungen nicht sehr genau nahmen.

Die Willens- und Thatkraft des Kurfürsten hatte an dem unternehmenden Raule genutzt, was zu nutzen war, — mit Jenes Tode ging auch dieser Vortheil verloren.

Jedes Blatt im Buche der Geschichte belehrt uns, daß mit dem Wechsel einflußreicher Personen auch ein Wechsel in den Meinungen und Handlungen einzutreten pflegt: wie viel mehr wird dies der Fall sein müssen, wenn Fürsten vom Throne steigen, den die Erben ihrer materiellen Mittel einnehmen, ohne zugleich Erben der geistigen Kraft ihres Erblassers zu sein.

Selten nennt die Mitwelt schon einen Fürsten „groß," dem die Nachwelt, welche der Schmeichelei gegen den Todten enthoben ist, dieses ehrende Attribut nicht entzieht: wenn es aber geschieht, dann wird der „große Mann" auch seiner Größe gewiß würdig gewesen sein und der Nachfolger übernimmt mit der Erbschaft zugleich eine nur desto schwerere Verpflichtung.

Friedrich Wilhelm's geniale Pläne waren, als er starb, nicht einmal zur Hälfte durchgeführt, sondern nur eingeleitet und bedurften zur Fortführung eines ebenso kühnen und klarsehenden Meisters, wie der Erfinder gewesen. Mag die Kluft zwischen Wachsthum und Untergang später noch schroffer sich aufgethan haben, so war nach dem Glanzpunkte der Marine-Schöpfung in den Jahren 1684/85 der mit Friedrich Wilhelm's Tode erwartete Stillstand doch ein überraschend plötzlicher. Der Haß der Partei, welche die Gründung einer brandenburgischen Seemacht für Opferverschwendung erklärte, tobte von allen Seiten zunächst gegen den Werkmeister des großen Todten und klagte ihn des gröbsten Betruges und der schimpflichsten Untreue an. Und wenn Friedrich III. auch den dringenden Vorstellungen des geprüften Staatsdieners, Eberhard von Dankelmanns, geneigtes Gehör schenkte, und im Augenblicke kriegdrohender Verwickelungen es der Würde seines Thrones entsprechend fand, den Plänen seines Vaters seine Theilnahme und Unterstützung zu leihen, so konnte er doch die Forderung der schon bezeichneten Partei, eine Untersuchung gegen Raule einleiten zu lassen, nicht ganz von sich weisen und mochte es auch nicht, weil er sich gern der Hoffnung hingab, aus dem früher oder später doch zu erwartenden Schiffbruch augenblicklich wenigstens so viel an Capital zu retten, wie möglich wäre.

Hatte Friedrich Wilhelm den Boden urbar gemacht, beackert und mit Saamen bestreut für die künftigen Generationen seines Vaterlandes, so lag seinem Sohne daran, der Gegenwart den möglichen Nutzen zuzuwenden. So lebte das Werk nicht seiner selbst wegen, sondern um persönlicher Vortheile willen ein gefristetes Dasein. Die Geschichte der lebensfrischen That, des der That entgegeneilenden Strebens ist beendet: sein zeitweises Erwachen gleicht dem eines Sterbenden, dessen letzte Muskelspannungen mit krampfhafter Gewalt die Hand des Todes abschütteln wollen; es folgt die Epoche des passiven Elends.

Während der sich hinschleppenden Verhandlungen mit den General-Staaten, die ihre Handelsgesellschaften unmöglich direct benachtheiligen konnten und wollten, zog sich die Untersuchung gegen Raule hin, deren einzelne Klagepunkte auf dem einzigen, des Betruges, basirten. Entfernt und wieder zugezogen von und zur Verwaltung der schon unter Friedrich Wilhelm im Augenblicke drängender Verlegenheit wieder ver-

einigten Marine-Verwaltung, zeigte man dem mißliebig Gewordenen nicht nur, daß man ihn nicht entbehren könnte, sondern sprach auch das Urtheil seiner Unschuld unter Beifügung eines kurfürstlichen Gnadengeschenkes endlich aus.

Kurze Zeit vor Erledigung dieser Angelegenheit hatte Holland in Folge wiederholter Vorstellungen sich bereit erklärt, das durch Ueberrumpelung gewonnene, so gut wie nicht besetzt gewesene Accoda wieder zu räumen, bestand aber auf der Entscheidung eines Schiedsgerichts wegen der Herausgabe der Schanze Tacrama, sowie wegen Regulirung der Grenzen zwischen den brandenburgischen und holländischen Colonien, welche jedoch erst im Jahre 1694 definitiv erfolgte.

Noch einmal wäre ein Wiederbelebungsversuch der vernachlässigten Kriegsflotte beim Ausbruch des Krieges mit Frankreich 1688, als die brandenburgischen Truppen in die Pfalz einrückten, von gewiß günstigem Einfluß gewesen, wenn man ernstlich daran gedacht hätte, die rechten Mittel: Entschiedenheit und Kraft anzuwenden; doch blieb man, obschon wiederum die Verwaltung der Kriegsmarine von der der Kauffahrtei (diesmal aus Mißtrauen gegen Raule) getrennt war, und der für die Gründung einer brandenburgischen Seemacht stimmende Zögling Friedrich Wilhelm's, Eberhard von Dankelmann, mit bestem Willen das Präsidium der ersteren übernommen hatte, bei sehr begrenzten Entwürfen stehen, weil eben der Geist fehlte, welcher dem Stoffe Leben geben sollte. Nur ein matter Wiederschein der eben versunkenen Sonne war es daher, als beim Ausbruch der vorerwähnten Feindseligkeiten Friedrich III., in Erinnerung der von seinem großen Vater zur See errungenen Vortheile, sich entschloß, Kaper gegen französische Schiffe auslaufen zu lassen und hierzu einen Theil der geerbten aus 12 Segeln bestehenden Seemacht zu benutzen. Fünf Schiffe sollten demnach ausgerüstet werden; doch wegen Mangel an disponiblen Fonds, nachdem die Handelsgesellschaft sich durch einen großen Theil derselben gestärkt hatte, wurde die Zahl 5 auf 2 verringert, welche noch gegen Ende des Jahres 1689, also 1 Jahr nach dem Tode ihres Gründers, in See gingen und in kurzer Zeit eine nicht geringe Zahl Schiffe kaperten, deren Herausgabe jedoch der Kurfürst nicht verweigern zu dürfen glaubte, weil sie Eigenthum der Hansestädte geführt hatten. Die darüber gepflogenen Verhandlungen vermittelten indeß den Plan, Handelsschiffe von Bremen durch die kurfürstliche Kriegsflagge zu decken und zur Erleichterung des gegenseitigen Verkehrs in Bremen eine brandenburgische Admiralität zu errichten, wodurch eine Art Bevormundung dieses Handelsortes durch den Kurstaat, wie bei Emden, wahrscheinlich wurde. Ueberall zeigt sich wieder ein hervorstechendes Entwickelungsstreben nur bei der Handelsmarine, wenn schon der französische Krieg Gelegenheit genug bot, die Waffen zur See zu versuchen und den brandenburgischen Kriegsruhm, gleich dem der alten Nordlandshelden, auf scharfem Kiele zur Gewinnung neuer Beute auszusenden. Doch es geschah nichts des Bemerkenswerthen. Dagegen entwickelte die Verwaltung der Seehandlung neue Kraft mit Hülfe der ihr zur Disposition gestellten Summe von 95,000 Thlrn. und

rüstete 5 Schiffe, die aber theils durch Havarie, theils durch französische Kaper ihren Untergang fanden. Das Schicksal grollte. Ueber das Haupt der brandenburgisch-afrikanischen Handelsgesellschaft, die schon allen Credit verloren hatte, zogen sich immer drohendere Wetter zusammen; die Ansiedelung auf St. Thomas war, da man keins der Kriegsfahrzeuge — aus Geldmangel — zum Schutz derselben auslaufen ließ, und nicht einmal eine Besatzung die dort aufgehäuften Waarenlager deckte, einestheils den feindlichen Besuchern preisgegeben, anderntheils aber der Gewalt des dänischen Militär-Gouvernements ausgesetzt, welches die vertragsmäßig schuldigen, ihm nicht gezahlten Abgaben einzuziehen Befehl erhalten hatte. Der amerikanische Handel empfand die empfindlichsten Rückstöße, trotzdem die Streitfrage mit Dänemark ihre baldige Erledigung gefunden. Selbst die günstigsten Erbietungen Seitens englischer Kaufleute, in Emden eine neue Handelsgesellschaft unter brandenburgischem Flaggenschutze gründen zu wollen, reiften nicht zur Verwirklichung, weil einerseits Friedrich's III. Regierung keinen Werth auf Handelsspeculationen solcher Art legte, die ihrer Ansicht nach als abenteuerlich bezeichnet werden mußten, andererseits aber Raule, der zur Zeit wiederum zur Leitung der Marine-Angelegenheiten berufen war, natürlich nicht auf Kosten seiner Gesellschaft das Glück einer anderen gründen helfen mochte, sondern die Ausrüstung dreier zu diesem Unternehmen bestimmten Kriegsschiffe mit leichter Mühe zu vereiteln wußte. Es ward eine bedenkliche Verwirrung in den Marine-Angelegenheiten merkbar, deren Ursprung nur auf die durch gegenseitiges Mißtrauen entstandenen divergirenden Parteikämpfe zurückzuführen ist: der Kurfürst ohne rege Theilnahme für die Sache, stand nicht über den Parteien, sondern folgte, nach Umständen, der einen oder der anderen Richtung, so daß schließlich die ganze Verwaltung zum Spielball rein persönlicher Interessen herabsinken mußte. Wiederholt gab das Schicksal Fingerzeige, doch selbst 1691, als Holland und England sich mit Brandenburg vereinigt hatten, um den französischen Handel zu zerstören und 3 kurfürstliche Schiffe auf Kaperei ausgelaufen waren, schreckte man vor den Drohungen Dänemarks, das Repressalien nehmen wollte wegen Aufbringung von hamburgischen Schiffen unter seiner Flagge, mit Unterschätzung der eigenen Kräfte ängstlich zurück, so daß nun auch die letzte Hoffnung auf materielle Vortheile schwand.

Die brandenburgisch-afrikanische Gesellschaft ging ihrem Bankerott mit raschen Schritten entgegen. Wie kein Privatmann sich mehr dazu verstehen wollte, derselben Vorschüsse zu leisten, so weigerte sich auch der Kurfürst, neue Einlagen zu machen oder fernerhin bedeutende Zuschüsse aus Staatsgeldern zu bewilligen, schlug jedoch vor, eine andere Gesellschaft zu gründen, an deren Spitze Raule und von Knyphausen stehen sollten, um seine politische Stellung in Ostfriesland nicht aufzugeben gezwungen zu sein. Doch kann auch dieser Versuch für nichts weiteres als ein krampfhaftes Symptom des nahen Todes gehalten werden, — die seefahrenden Staaten Europa's hatten schon lange mit Neid und Mißtrauen das Gebähren des Kurstaates verfolgt

und fanden jetzt, nach Friedrich Wilhelm's Tode, daß es Zeit sei, den Lebenskeim seiner jungen Flotte möglichst schnell zu ersticken. — Durch Händel niedriger Art, durch scheinbare Nachgiebigkeit bei ernsterer Gestaltung der Dinge, ermüdeten sie den für den Kern der Sache gleichgültigen Kurfürsten, ließen, wo es ging, seine Versuche kaum zur Hälfte gelingen (nahmen doch die Engländer von 11 von Amerika kommenden reichbefrachteten Schiffen 2 ohne jeden rechtlichen Grund!), und schwächten allmählich das eingelegte Grund-Capital der Emdener Gesellschaft so bedeutend, daß sie nicht mehr im Stande war, nur irgend einen Netto-Gewinn nachweisen zu können. Die Absicht, eine der karaibischen Inseln anzukaufen; die Weigerung Englands, den brandenburgischen Besitz in Amerika anzuerkennen; die Erneuerung der Vertragspflichtigkeit mit Dänemark wegen St. Thomas; die Plünderung des dortigen Waarenlagers durch französische Kaper; betrügerische Defecte von Beamten auf Groß-Friedrichsburg, — endlich alle diejenigen Vorfälle, deren Aufklärung die Geschichte verweigert: zeugen von dem unrettbaren Verfall des großen Werkes und ebensowohl von einer zu beklagenden Indifferenz der Regierung. So weit die Pläne Friedrich Wilhelm's in die Zukunft hinausgereicht hatten, so ängstlich haftete jede Unternehmung dieser Zeit an der Gegenwart; so breit und fest jener die Grundmauern legen wollte, welche vielleicht erst spät ein stattliches Bauwerk tragen würden, — so engherzig wurde die Arbeit des Ringens und Strebens unterbrochen, so kleinlich bemaß man die vorhandenen Mittel und so pedantisch berechnete man jetzt den nächsten Handelsgewinn. Die Kriegsschiffe faulten, die bewährten Seeofficiere suchten wieder das bürgerliche Gewerbe. Es ist ein klägliches Bild solch sieches Leben! — und die Partei des Hofes, welche für ein kühnes und kräftiges Vorwärtsschreiten, für so weitverzweigte, die fernste Zukunft umschließende Unternehmungen zur See sich nicht begeistern, sondern gegen sie nur intriguiren konnte, und endlich, scheinbar durch die Verhältnisse Schritt für Schritt geleitet, die Häupter der Gegenpartei, Raule, von Dankelmann und von Knyphausen stürzten, diese mächtig gewordene Partei ist, von obigem Gesichtspunkte aus betrachtet, doch andererseits nicht zu verdammen, daß sie den Abbruch des Gebäudes forderte, welches täglich einzustürzen drohte. Der Kurfürst begriff selbst sehr wohl, daß der gegenwärtige Zustand unhaltbar sei; es blieb keine Wahl, stehen zu bleiben (da an ein Vorwärts! gar nicht gedacht werden durfte) oder unterzugehen: die Lage war eine zu verwirrte, schon zur Carricatur herabgesunken. Als man beim Ausbruche des spanischen Erbfolgekrieges Benjamin Raule's Vorschlag, 5 Kriegsschiffe auszurüsten und zu einem Geschwader zu vereinigen, noch einer Prüfung unterzog, fehlte es an den nöthigsten Geldmitteln, und die gute Absicht Friedrich's III. blieb eben nur gedacht, — und als 1707 der im Dienste des Kurstaates ergraute holländische Schöffe Benjamin Raule arm und unbetrauert starb, fiel die letzte Stütze*) von Friedrich Wilhelm's genialem Werke.

*) Eberhard von Dankelmann und von Knyphausen hatten bereits 1697 die Kurstaaten verlassen.

Traurige Botschaft drang gleichzeitig von Groß-Friedrichsburg herüber: Von der ganzen Besatzung, um die man sich gar nicht mehr bekümmert hatte, waren nur 7 Mann übrig geblieben, und auch diese standen schon mit einem Fuße außerhalb der Veste. Da regte sich das Gewissen der Herren in Berlin und alsbald gingen 2 Schiffe, bemannt und befrachtet, nach Guinea ab. Es war ein Moment der Thatkraft, wie er seit 1688 nicht erlebt war. Doch zu spät und zu vereinzelt! — Groß-Friedrichsburg war ein Schleichhändlernest geworden, England und Holland wollten es nicht anders betrachten, und entschieden sich für die Zerstörung desselben. Der heldenmüthige Negerfürst Jean Cunny, der dem Könige von Preußen den Eid der Treue geleistet, war der einzige, der die Lanze für seinen Schutzherrn einlegte und in blutigen Gefechten dessen Besitz mit einer Hingebung vertheidigte, als gälte es seine Selbsterhaltung. Groß-Friedrichsburg blieb preußische Veste. Der Neger kämpfte Jahrelang für den Bund der Treue! Wie ein Stern aus dunkler Nacht leuchtet dieses Zeichen zu uns herüber. —

König Friedrich I. erlebte das Ende dieser Kämpfe nicht mehr. Als er 1713 starb, sagte sich jeder Verständige, daß die Wiederherstellung früherer Glückszustände nicht möglich wäre, selbst dann nicht, wenn die neue Regierung sich bereit erklären würde, Opfer über Opfer für die Angelegenheiten der Marine zu bringen. War aber Friedrich I. schon nichts weniger als begeistert für das mühevolle Werk der Gründung einer Seemacht, deren dringende Nothwendigkeit er nicht anerkannt, wenn auch nie bestimmt geleugnet hatte; war ihm die Zukunft jener gleichgültig gewesen, weil er keine augenblicklichen Vortheile dadurch gewinnen konnte; hatte er nur, so zu sagen, aus Pietät die Lieblingsidee seines großen Vaters nicht fallen lassen: so hielt dessen Enkel, der Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I., die Schöpfung einer Kriegsmacht zur See für ein kostspieliges Spielzeug, die Gründung preußischer Colonien aber gar für höchst abenteuerliche Unternehmungen, die dem Mutterlande das Geld entzögen, statt Geld einzubringen, und sprach offen und klar die Ueberzeugung aus, daß es der preußischen Flagge nicht zur Ehre gereichen könnte, Schleichhändler, Betrüger und Schelme zu schützen. Leider waren die Zustände der brandenburgischen Niederlassungen in Afrika und Amerika nicht geeignet, seine Meinung zu widerlegen. Die Leitung der Handelsgesellschaften — die Kriegsmarine war zu den Todten geschrieben — war allmählich dem Einflusse der Regierung entrückt und befand sich gänzlich in den Händen fremder Kaufleute, welche den brandenburgischen Namen öffentlich mißbrauchten, um, wo es sich thun ließ, unter so ehrenwerther Firma unehrenhafte Geschäfte zu treiben. Der große Kurfürst bedurfte der Erfahrung der Fremden, da er innerhalb seines Staates Keinen fand, der seiner Idee die Form hätte geben können; fest, streng und scharfen Blicks hielt er jedoch bis an sein Ende die Zügel allein in der Hand. Friedrich I. — machte sich von denselben Fremden abhängig, bis Zeit und Umstände ihn zwangen, sich ihrer heut zu entledigen, um sich morgen wieder in dasselbe Abhängigkeits-Verhältniß mit ihnen zu setzen.

Friedrich Wilhelm I. bewährte in der Folge die Härte und Strenge seines Charakters und blieb seiner Ueberzeugung treu.

Wahre Neigungen lassen sich nicht lernen, wie man Begeisterung für eine Idee nicht einimpfen kann. Es bleibt ein Recht der Natur, sie zu erwecken und zu bilden. Wer möchte daher Friedrich I. tadeln, daß er keine Neigung empfunden, sein Alles an Das zu setzen, von dessen Größe und Bedeutung er sich nicht überzeugen konnte? Seine Fehlgriffe sind fast einzig aus seiner Gleichgültigkeit gegen dieses Werk herzuleiten. Wer möchte Friedrich Wilhelm I. zürnen, daß er, der bei seiner Thronbesteigung ein dem Einsturz nahes, kaum halbfertiges Werk vorfand, den Entschluß faßte, das Material möglichst vortheilhaft zu veräußern, um nur von dem Zwange frei zu werden, Lasten für dessen Erhaltung tragen zu müssen? —

Er bot daher alle überseeischen Besitzungen der englisch-afrikanischen Gesellschaft für den Preis von 40,000 Pfd. St. zum Kauf an. Sie sowohl, wie die holländisch-ostindische Gesellschaft lehnten dieses Geschäft ab, weil sie hofften, daß binnen kurzem die preußischen Colonien ihnen ohne Kaufgeld zufallen würden. Als aber die Stadt Emden von diesen Verhandlungen Kenntniß erhielt, und Klagen und Beschwerden der Ostfriesen laut wurden; als man die politischen Vortheile des Besitzes von Ostfriesland bei bevorstehender Erbfolge zu Rathe zog, und man endlich auch Mohren für die Musik-Corps der Garde zu liefern versprach, entschloß sich der König, der Gesellschaft noch ferner, jedoch nur soweit es seine Ehre und das Wohl seines Staates zulassen würden, seinen Namen zu leihen. Streitigkeiten mit der Stadt Emden, welche sich des auf St. Thomas bestallt gewesenen Oberkaufmanns Siebert Hoest angenommen hatte, nachdem derselbe mit dem Erlös der dort aufgestapelten Waaren die Insel verlassen hatte, bestimmten den König indeß von neuem, sich von der Sache des Seehandels gänzlich loszusagen, da überdies die Gebäude auf den Werften zu Emden verfallen, in Afrika neue Kämpfe angeregt waren, und die holländische Gesellschaft sich neuerdings hatte bereit finden lassen, von dem früheren Anerbieten, die brandenburgischen Besitzungen für 6000 Ducaten und 6000 Gulden zu kaufen, Gebrauch zu machen. Nach mancherlei widrigen Zwischenfällen, die aufzuzählen zu unerquicklich sein dürfte, unterzeichnete der König am 13 August 1720 die Abtretungs-Urkunde, worin er für sich und seine Nachfolger auf alle Besitzungen der ehemals brandenburgisch-afrikanischen Handelsgesellschaft ausdrücklich verzichtete.

Die weiland berühmte und gefürchtete brandenburgische Flagge verschwand auf dem Weltmeere und mit ihr der Einfluß Preußens in Ostfriesland.

So verführerisch es für den Darsteller geschichtlicher Ereignisse auch sein mag, am Schlusse einer Epoche, deren Inhalt noch einmal betrachtungsweise zusammenzufassen, so wenig geeignet scheint es hier, den Untergang oder die Zerstörung eines Werkes zu wiederholen, mit dessen Aufbau so außerordentliche Pläne und Absichten für die Zukunft verbunden waren, ohne sich von dem gerechtesten Schmerze von neuem gequält zu fühlen. — Es folgt eine lange Zeit der Ruhe, während welcher

die letzten Reste des Materials der kurbrandenburgischen Kriegsmacht zur See verfaulten. Den das gewöhnliche Maß überflügelnden Ideen waren die Schwingen beschnitten, das politische Streben bewegte sich nur noch in beschränkten Kreisen.

Selbst als Friedrich der Einzige den preußischen Thron bestieg und mit jugendlicher Frische, mit hellem, stolzem Geiste für das Recht und für die Hoffnungen seines Vaterlandes gegen halb Europa zu kämpfen wagte, selbst in jener hohen geistig durchdrungenen Epoche durfte auf die Wiederbelebung der Schöpfung seines großen Lehrmeisters nicht gehofft werden: denn inmitten einer gegen ihn in Waffen stehenden Welt bedurfte er der Sammlung aller Kräfte, um sich gegen diese zu vertheidigen und die sich selbst gestellte Aufgabe zu vollbringen. Es blieb dem großen Manne weder Raum noch Gelegenheit, wiederum aus Nichts eine Kriegsflotte erstehen zu lassen.

Im Besitz von Ostfriesland, welches ihm 1744 nach dem Absterben des Hauses Cirksena als Reichslehn zugefallen war, stand er festen Fußes an der Nordsee, und wieder wehten die preußischen Farben vom alten Schlosse Gretsyhl, das vor beinah hundert Jahren bereits einmal seine Thore geöffnet hatte, um brandenburgische Besatzung aufzunehmen. Doch während der kurzen Friedenszeit, nach noch nicht beendetem zweiten schlesischen Kriege, mit eiserner Kraft bemüht, sich ein Heer zu bilden, welches auch numerisch stark genug sein sollte, den schon damals unvermeidlichen Riesenkampf siegreich zu bestehen, war seine Aufmerksamkeit natürlich auf ganz andere Dinge gerichtet, als im Drange der Gefahr den Versuch seines Urgroßvaters, Preußen in die Reihe der Seemächte Europa's zu stellen, jetzt zu wiederholen. Die Geschichte des Heldenkönigs zeigt uns, daß er nichts Halbes gethan, weil es dem wahrhaft großen Geiste zuwider ist: überzeugt von der Nothwendigkeit einer Kriegsflotte, sah er doch klar, daß zur Gründung einer solchen nicht nur Geld, sondern auch Zeit gehöre, und daß ein, zwei, drei Fahrzeuge, deren Beschaffung nicht schwierig sein konnte, ein illusorischer Schutz seiner Küsten sein würden, wenn er nicht bewährte, kundige Männer fände, die dem todten Holzwerk Lebensthätigkeit zu geben vermöchten. Er that sein möglichstes, da er dem Handel seine Häfen öffnete, eine Seehandlung*) gründete, Emden zum Freihafen erklärte, und die Gründung einer bengalischen Compagnie genehmigte. Die Krämergesinnungen des Handelsstandes, welche dem großen Kurfürsten schon überall im Wege gestanden, waren durch Machtsprüche weder zu veredeln, noch für das Große zu begeistern. Es waren dem Handel Vortheile geboten, wie wohl selten zu irgend einer Zeit und verhältnißmäßig von irgend einer Regierung, und daher nicht die Schuld derselben, wenn die Erfolge hinter den Wünschen und Erwartungen weit zurückblieben.

In die erste Zeit des siebenjährigen Krieges fällt indessen ein Ereigniß**), dessen um so mehr Erwähnung geschehen muß, als dasselbe das patriotische Interesse in

---

*) „König von Preußen" und „Burg von Emden" waren die erste Schiffe derselben.

**) Raumer's hist. Taschenbuch, 2. Jahrg. 3. Folge.

Anspruch nimmt, aber oft und meist übersehen und den wenigsten daher bekannt geworden ist.

Nach der Schlacht von Kollin (18 Juni 1757) übertrug der König dem Generalmajor von Manteuffel diejenigen Anordnungen, welche nach dessen und des Kammer-Präsidenten von Aschersleben Ermessen für zweckdienlich gehalten wurden, um die Inseln Usedom und Wollin, sowie die Divenow und Swine gegen das dieselben bedrohende schwedische Geschwader zu schirmen.

Erst im Frühjahr 1758 wurde auf bestimmtes Verlangen des Feldmarschalls Lehwald und nach Beseitigung der zunächstliegenden Schwierigkeiten durch den Generallieutenant Grafen von Dohna die Ausrüstung einiger flachen Fahrzeuge ins Werk gesetzt, wonach der Kaufmann Daniel Schulz in Stettin den Befehl erhielt, 4 Gallioten und 4 größere Fischerfahrzeuge mit den nöthigen Geschützen zu versehen. Diese Flottille leistete schon dadurch, daß sie das schwedische Geschwader am Einlaufen in das Haff hinderte, Außerordentliches. Am 10 September 1759, also bald nach der Schlacht bei Kunersdorf, jedoch ward sie, bei Windstille vor Anker liegend, von der schwedischen Uebermacht am Reppiner Haken vernichtet.

„Prinz Heinrich", Capitain Brun, „König von Preußen", Capitain Schwarz, „Jupiter", Capitain Funk, „Mercur", Capitain Marquardt bildeten den rechten Flügel, eine Fregatte deckte die Mitte, während „Prinz Wilhelm", Capitain Braunschweig, „Prinz von Preußen", Capitain Likfeld, „Mars", Capitain Hanson und „Neptun" Capitain Bankhan auf dem linken Flügel lagen. Die Reserve bestand aus 4 Barkassen.

Die schwedische Flotte unter dem Befehl des Admiral Rudenspaar, 4 große Galeeren, 2 Bombardiergallioten, 8 kleinere Galeeren, 1 Jacht, 1 Kranken- und 1 Transportschiff nebst 14 Espings zählend, griff Morgens 8 Uhr den rechten preußischen Flügel mit 2 großen, 5 kleinen Galeeren und 1 Bombardiergalliote an; das Treffen wurde bald allgemein und dauerte, bei anhaltender Kanonade unter Anker vom Steuerbord, gegen 2 Stunden, bis der preußische rechte Flügel die Anker kappte, um zu laviren. Der „Prinz von Preußen" wurde zuerst genommen, darauf der „Mars" und der „Prinz Wilhelm", der „König von Preußen" dagegen zog sich fechtend bis Ziegenort zurück, wo er, steuerlos geworden, endlich die Flagge zu streichen gezwungen wurde. Die Schweden erlitten den verhältnißmäßig sehr bedeutenden Verlust von 3 Schiffen und 120 Todten. So rühmlich dies Ereigniß an und für sich war, so verlor es sich doch damals unter der Fülle von Großthaten, welche Friedrichs wohl oft geschlagene doch nie besiegte Armee ausführte und ist selbst den Geschichtschreibern meist unbekannt geblieben; ebenso, daß die wieder kampffähig gewordene preußische Flottille sich durch einen Sieg über die schwedische Flotte bald gerächt und 1 Fregatte derselben als gute Beute heimgeführt hat. — Es ist ein Stück Geschichte aus des großen Königs ruhmvoller Zeit, zwar ohne Bedeutung für die Gründung oder Entwickelung einer Seemacht, doch nicht ohne hohes Interesse für denjenigen, der angelockt durch seine Liebe für Alles, was des Vaterlandes Wohl und

Ehre betrifft, selbst in dem unbedeutenderen Ereigniß den Keim des größeren suchen und finden möchte.

Wäre Friedrich der Große Herr des Hafens von Neufahrwasser gewesen, wer möchte dann zweifeln, daß er sein Wort wahr gemacht hätte: „gebt mir Danzig, und ich baue Euch eine Flotte!" Nettelbecks strebsamer, unternehmender Geist hätte ihn über Schwierigkeiten fortgeholfen, besser als Raule den großen Kurfürsten; der Sohn des Vaterlandes hätte seine begeisterte Liebe für das Seewesen auf das nationale Werk übertragen können, und die eigennützige Speculation des fremden Abenteurers wäre kein Hemmniß für den Aufschwung desselben geworden. Baute doch Friedrich aus dem Ueberfluß seiner Wälder Fregatten, welche er ausgerüstet, an auswärtige Mächte verkaufte! Demselben patriotischen Seemann, dem nur die Gelegenheit fehlte, sich zum Seehelden aufzuschwingen, nach Art des Jean Bart, war es auch vorbehalten, auf dem Fort Arim die Reste altbrandenburgischer Armirung, sechs Geschütze, zu sehen und sich das Geschick des letzten preußischen Gouverneurs desselben erzählen zu lassen, der, nach dem Tode des Negerhäuptlings, Jean Curmy's, sich lieber freiwillig in die Luft sprengte, als sich in die Gewalt des Feindes zu geben.

Zur Geschichte der neuesten Zeit fehlt der Uebergang ganz. Es ist eine nicht auszufüllende Kluft, an deren diesseitigen Grenzen eine neue Schöpfung sich zu entwickeln strebt.

Wie in allen Zweigen des geistigen und materiellen Fortschritts, war Preußen in der neuesten Zeit wieder in der Errichtung einer seinen politischen Verhältnissen entsprechenden Seemacht dem übrigen Deutschland vorangegangen, und in Anerkennung der Nothwendigkeit einer solchen, mindestens zweiten Ranges, hatte die Regierung seit Jahren Berathungen zunächst über den directen Schutz der preußischen Küsten und Einfahrten aus der See in die Binnengewässer gepflogen. Um aber gleichzeitig mit der Entwickelung einer Seemacht oder schnelleren Schrittes der Handelsmarine in sich eine Kräftigung zufließen zu lassen, ehe man an überseeische Colonien denken durfte, hatte die Regierung beschlossen, die Ausbildung der Navigations-Schüler zu Stettin und Danzig durch ein besonderes armirtes Uebungsschiff zu unterstützen, wodurch zugleich der Vortheil erwachsen müßte, daß die mit der Führung solchen Fahrzeuges bekannt gewordenen Seeleute sich später leichter an den Dienst auf Kriegsfahrzeugen gewöhnen würden. So reifte der Plan zur Erbauung der Kriegs-Corvette Amazone, die auf Stapel gestellt und vom Schiffsbaumeister Elbertshagen gebaut, im Jahre 1845 ihre erste Uebungsfahrt unternahm. Sie führte 4 kurze 24 Pfünder und 8 leichte 18 Pfünder mit 5 Officieren und 90 Mann etatsmäßiger Besatzung und war seit der Zeit des großen Kurfürsten das erste (brandenburgische) preußische Kriegsschiff. — Preußen war es auch, welches, nachdem es als leitende Macht des Zollvereins die Bedeutung der Anforderungen an denselben begriffen, die von den Nordseestaaten für den Fall ihres Anschlusses gestellt werden mußten, die

nationale Aufgabe, den deutschen Handel unter eine gemeinsame Handelspolitik und unter den Schutz einer Flotte zu stellen, durchzuführen bestrebt war, indem es wiederholt im Jahre 1847 den Seestaaten vorschlug, sich durch Annahme „einer deutschen Flagge, gleiche Behandlung und Berechtigung der diesem Staatenvereine angehörigen Schiffe und Ladungen, durch Anstellung gemeinschaftlicher Consuln und gemeinschaftliche Abschließung von Handels- und Schifffahrtsverträgen" mit ihm zu vereinigen. Die Politik der Kleinstaaten legte den Hemmschuh an, und es geschah nichts, weil der Eigennutz derselben jedes dem nationalen Interesse zu bringende Opfer verweigerte.

Vor der weiteren Darstellung der neuesten Geschichte der preußischen Flottengründung ist die Kenntniß der Geschichte der deutschen Marine eine Nothwendigkeit, weil letztere und die sie begleitenden Um- und Zustände die Ursache der schnelleren Entwickelung der ersteren geworden sind.

Die Geschichte der deutschen Marine, oder besser der nicht über den Embryo-Zustand hinausgelangten Reichsflotte bildet eine von den kurbrandenburgischen Versuchen zur Gründung einer Seemacht ganz unabhängige kurze Epoche, wenn man nicht versucht wird, ein Aehnlichkeitsverhältniß lediglich in der allgemeinen Ueberzeugung von der Nothwendigkeit einer Kriegsmarine für Staaten zu suchen, deren Grenzen vom Salzwasser bespült werden.

Das Jahr 1848, mit Verwirrungen der politischen und socialen Zustände überfüllt, belehrt über alles das, was geschehen ist und geschehen konnte. Der sprudelnde, aber begriffslose Enthusiasmus für die vom Fackelscheine der Revolution jenseits des Rheins beleuchtete Idee der Freiheit, auf welcher deutsche Größe und Einheit gegründet werden sollte, verlangte stürmisch, theils über die Blokade der Nord- und Ostseeküste durch den Kleinstaat Dänemark erbittert und zur thatkräftigsten Theilnahme für das aus fremdem Joche sich herauswindende deutsche Brudervolk hingerissen, theils bewußt oder unbewußt von der für die politische Machtstellung Deutschlands und die Erweiterung seines Handels gebotene Nothwendigkeit einer Kriegsflotte durchdrungen, die Bildung einer solchen, welche, da die aufbrausende Empfindung ein Maß der Zeit nicht anerkennen mag, alsbald bereit sein sollte, mit dänischen Fregatten den Kampf zu wagen. Immer begeisterter scholl der Ruf: „eine deutsche Flotte! eine deutsche Flagge!"

So edel, schön und groß der Grundgedanke alles dessen ist, was eben angedeutet worden, so gerecht der noch jetzt nachklingende Zorn des deutschen Volkes über die es demüthigende Schmach und so herzlich die Theilnahme für das, wie gesagt, durch die Nothwendigkeit längst geforderte Werk gewesen: so wenig konnte der leidenschaftslosere Beobachter begreifen, wie es möglich werden sollte, eine schlagfertige Flotte, wie durch Zauberschlag, den, wenn auch noch so schwachen, dänischen Gallionen als ebenbürtig entgegenzustellen. Und so mächtig auch die Volksmeinung den Fünfziger-Ausschuß, welchem zuerst die untragbare Last zugewälzt war, und später die

Frankfurter National-Versammlung hingestellt hatte, — allmächtig konnten beide doch nicht gemacht werden. — Aufrichtige Interessenten an dieser großen der lebhaftesten Unterstützung würdigen Sache, denen zugleich die Erfordernisse einer Flotte nicht fremd waren, konnten damals schon nur bedauern, daß so herrliche Kräfte einem nutzlosen Opfer unterworfen werden sollten. Doch die öffentliche Meinung forderte gebieterisch eine Sühnung der dem großen Vaterlande auferlegten Schmach, und der spätere Reichshandels-Minister Duckwitz (Mitglied des Fünfziger-Ausschusses) beantragte (der erste Schritt!), den Bundestag zu ersuchen, den damals in Liverpool liegenden amerikanischen Dampfer „United-States" anzukaufen. Der Antrag gelangte nicht zur Beschlußfassung, wohl aber einige Tage später der andere, daß dem Bundestag aufzugeben sei, die Gründung einer Flotte einzuleiten, in Folge dessen eine Commission des Fünfziger-Ausschusses für Marine-Angelegenheiten gebildet und der Syndicus Banks nach England geschickt wurde, um Erkundigungen über dort etwa verkäufliche Kriegsschiffe einzuziehen.

Patriotische Beiträge lieferten die vielen Orts, meist aber in den Nord- und Ostsee-Küstenstrichen gestifteten Flotten-Comitees. — Mit der Eröffnung der National-Versammlung am 18 Mai sollten indeß, wie geglaubt wurde, die Hoffnungen einen noch höheren Aufschwung nehmen und durch sofortige Bewilligung von 6 Millionen Thalern zur Gründung einer Reichsflotte an Stärke gewinnen. Das Geld war bewilligt, — doch Geld allein reicht nicht hin, ein großes Werk zu schaffen: dazu gehört vor allem der Lebenshauch des Geistes, und der muß da sein und seine Thätigkeit prüfen, ehe er gerufen wird, um von vorn herein zu erkennen, was Noth ist. — Die Central-Gewalt übernahm die Zügel der constitutionellen, sehr imaginären Herrschaft; die Minister des Aeußern und Innern, des Krieges und der Justiz, später auch des Handels (Duckwitz) traten mit bestem Willen, mit Lust und Liebe für die allgemeine gute Sache zusammen, doch von der Marine war vorerst und für die nächste Zeit nicht mehr die Rede. Im October*) endlich kam diese Angelegenheit im Ministerrathe häufig zur Sprache, und der Reichshandels-Minister erhielt als der eifrigste und erste Stimmführer den Auftrag, sich nach einer befähigten Person im In- oder Auslande umzuthun, die von den Erfordernissen einer Flotte unterrichtet wäre. Der österreichische Admiral Sourdeau (ob in rechter Würdigung des Ausgangs?) hatte den an ihn ergangenen Antrag unberücksichtigt gelassen; dagegen wurde vom amerikanischen Gesandten die Bitte bereitwillig entgegengenommen, seine Regierung zur Ueberweisung eines tüchtigen See-Officiers zu veranlassen; an Se. königliche Hoheit den Prinzen Adalbert von Preußen richtete der Reichsverweser selbst die dringende Bitte, die Flotten-Angelegenheit mit Rath und That fördern zu helfen; von den in Deutschland vorhandenen Marine-Officieren erhielten der Capitain Brommy und die Capitain-Lieutenants Schröder und Donner Berufung nach Frankfurt.

---

*) Duckwitz, über die Gründung der deutschen Marine.

So wurden nach langem Zögern 1. eine technische Marine-Commission unter dem Vorsitze Sr. königlichen Hoheit des Prinzen Adalbert, aus 4 wirklichen Mitgliedern bestehend, von denen der geistig hoch stehende General von Radowitz besonders nennenswerth ist, und eine Marine-Abtheilung (Kerst und W. Jordan), gebildet, deren nächste Aufgabe es sein sollte, geeignete Pläne für das zu gründende Werk vorzulegen.

Hiermit schloß das Jahr 1848, die gefahrbringenden Stürme schienen ausgetobt, die drohendsten Sturzwellen sich gelegt zu haben.

Da außer der preußischen Corvette Amazone*) nur noch die von der Hamburger Committee beschafften 3 Dampf- und 2 Segelschiffe vorhanden waren, so richteten sich die Blicke wieder nach England, um mindestens 3—4 große Dampfer zu kaufen, welche in einen Nordseehafen**) einlaufen sollten. Die Berichte von dort lauteten indeß keineswegs günstig, weshalb man sich entschloß, gleichzeitig die amerikanische Regierung um käufliche Ueberlassung eines großen Kriegsschiffes anzugehen; trotzdem erhielten die in England sich befindenden Bevollmächtigten der Marine-Abtheilung die Weisung, die beiden Schiffe Akadia und Britannia abgehen zu lassen, worauf letzteres glücklich, ersteres aber nach Reparatur seiner bedeutenden Havarie in Bremerhafen anlangte, ohne daß sie jedoch wegen Verwechselung der zu den verschiedenen Schiffen gehörenden Armirungsgegenstände rc. hätten ausgerüstet werden können. Die Verwaltung der Marine-Abtheilung mußte die Schuld großentheils allein treffen.

Wenn nun ferner durch den amerikanischen Gesandten in Frankfurt der Marine-Abtheilung die besten Hoffnungen nicht nur auf käufliche Erwerbung des „United-States", sondern auch auf die Beurlaubung einiger Seeofficiere gemacht waren, so ließ doch der Ende Januar von Washington eingetroffene Commodore Parker das Ministerium nicht lange über das Mißliche seiner Hoffnungen in Ungewißheit, sondern erklärte bereits am 24 Januar, daß durch den Willen seiner Regierung der Kauf des Schiffes rückgängig gemacht wäre, und dasselbe daher nicht abgehen würde, ebensowenig aber auch Officieren die erbetene Genehmigung zum Eintritt in deutsche Reichsdienste ertheilt werden sollte.

Bei der Lage der Sache — im allgemeinen schon — war es Preußen, das, wie oben gezeigt, schon längst aufrichtig dahin gestrebt hatte, der Marine auf vielfache Weise Vorschub zu leisten, damit die Ausbildung seiner Seeleute nicht hinter der anderer fahrender Mächte zurückbliebe, gewiß nicht zu verdenken, daß es entschieden

---

*) Die armirten preußischen Post-Dampfschiffe, sowie die fertigen Kanonenjollen, werden später eine Erwähnung finden.

**) Auf die Mündung der Jahde war bereits die Aufmerksamkeit, besonders durch die unermüdliche Thätigkeit Oldenburgs gelenkt, welches in richtiger Würdigung der politischen Vortheile in der Anlage eines Hauptstations-Ortes der deutschen Reichsflotte bei Vierhuck (Fährhuck) die Möglichkeit erkannte, aus seiner Isolirung heraustreten und sich mit den übrigen Theilen des Vaterlandes in freien Verkehr setzen zu können.

erklärte, seine Kanonenböte und die Corvette „Amazone“ würden nur unter preußischer Flagge fahren: denn die Zukunft einer Schöpfung, wie die der damaligen Reichsmarine, war leicht zu durchschauen, da seit mehr denn einem Jahr unendlich viel und doch nichts geschehen war. Es fehlte an Allem, was für den Grundbau einer Flotte nothwendig ist: es fehlte die Einheit der Durchführung und an systematischer Ordnung der gesammelten und noch zu sammelnden Materialien.

Mit bewunderungswürdiger Hintenansetzung aller persönlichen und Standes-Verhältnisse, mit liebenswürdiger Ruhe und Sicherheit hatte der Prinz Adalbert in der technischen Commission den Vorsitz fortgeführt, stets bemüht, den Verlauf der Angelegenheit zu fördern und zu regeln, soweit es ihm möglich war, auf die Beschlüsse der Marine-Abtheilung zu wirken. Am 10 Februar löste die Commission sich auf. Sie allein hatte ihre Thätigkeit der Welt als etwas ganzes, folgerichtiges bewiesen, und war darin der Wirksamkeit der Marine-Abtheilung vorangeeilt; sie allein hatte aber auch den Vortheil größerer oder geringerer Sachkenntniß, ihr gehörte daher auch großentheils ein sachliches Urtheil über die Neubildung des nationalen Werkes*).

Als der Reichsminister Duckwitz sein Amt im Mai niederlegte, übernahm der zum General-Secretär der deutschen Marine beförderte Herr Kerst die schwierige Aufgabe, aus dem Gewühl von nutzbarem und nutzlosem Material, aus den sich widersprechenden Wünschen und Forderungen, aus dem zunächst Unentbehrlichen und dem für die Zukunft Vorbereiteten eine widerstandsfähige Kraft zu schaffen. Diese Schwierigkeiten zu überwinden, wäre der menschlichen Kraft möglich gewesen, nicht aber, die Null wegzurechnen, — der imaginären Existenz des deutschen Reiches positives Leben einzuhauchen. —

Die von der National-Versammlung bewilligte Summe von 6 Millionen Thalern war kaum zur Hälfte eingezahlt, und keine Aussicht auf Nachzahlungen vorhanden; die Marine-Verwaltung besaß keine Scholle auf deutscher Erde, über die sie selbständig hätte verfügen können, um ein Arsenal, Werfte, Kasernen u. drgl. m. anzulegen; und obschon kein einziges seetüchtiges Schiff dem Reiche zur Disposition stand, so wurde doch, ohne die rechtliche Anerkennung fremder Seemächte, ein Gesetz über die „Kriegsflagge“ erlassen, wodurch eben eine Beschimpfung derselben Flagge in neutralen Häfen, z. B. Helgoland, nicht vorgebeugt werden konnte.

Da schenkte das Kriegsglück dem deutschen Reiche die dänische Segelfregatte „Gefion“, deren Reparatur sofort in Angriff genommen wurde, um mit der Hamburger Flottille**) später vereint den Strauß gegen Dänemark zu bestehen. Einsichts-

---

*) Der Capitain-Lieutenant Schröder folgte nach Auflösung der Commission dem an ihn ergangenen Rufe nach Preußen, in dessen Dienste er als Commodore eintrat; der Capitain-Lieutenant Donner ging in schleswig-holsteinische, später (1851) ebenfalls in preußische Dienste. —

**) Dieselbe bestand aus: „Deutschland“ 14 32 Pfünd., 6 8 Pfünd. und 12 18 Pfünd., worüber ein englischer Marine-Ingenieur berichtet, daß es nicht 5 Minuten dem Angriffe der Breitseite einer schweren Corvette widerstehen würde. — An der erforderlichen Besatzung fehlten 87 Matrosen und 200 Seesoldaten. — „Franklin“ 12 12pfündig. Caronaden und 23 Mann. Das Schiff ist dem

volle Beurtheiler glaubten derzeit nicht an die Möglichkeit solchen Unternehmens, wie denn der Bestand von 12 Reichs-Kriegsschiffen*) überhaupt sich factisch auf 0 reducirte.

Die Thätigkeit, welche von der Marine-Behörde entwickelt wurde, sowie deren Eifer und Neigung für die Sache, sind rühmlichst anzuerkennen, doch sind leider die Erfolge derselben aus vorher schon erwähnten Gründen weit hinter den bescheidensten Erwartungen zurückgeblieben: der Drang der Umstände, die Ueberstürzung des guten Willens, die irregeleiteten an und für sich unsicheren Neigungen und Urtheile sind Entschuldigung genug für das Mißlingen eines Werks, dem wiederum leider meist aus Sonder-Interessen der Kleinstaaten nicht Opfer genug gebracht worden sind. Das Verdienst bleibt der damaligen Verwaltung, wie Duckwitz in seiner Selbstkritik sagt, daß sie muthig und unbekümmert um Schwierigkeiten, das ihr übertragene Werk angegriffen hat; doch irrig war sein Glaube, daß es so weit durchgeführt worden, um nicht mehr ungeschehen gemacht zu werden. Es trug im Gegentheil seit seiner Frühgeburt die Todeskeime in sich; ein sieches Kinderleben war es, dem nicht nur die rechte Muttersorge für die Entwickelung, sondern auch der Arzt fehlte, der unreifen Organisation erst zum geregelten Blutumlauf zu verhelfen. Seit dem Malmöer Waffenstillstande eilte die tödtliche Krankheit; die Nervenspannung schwand mehr und mehr, bis endlich die Stunde der Auflösung schlug. Nicht ehrenhaft war der Tod der deutschen Flotte. Unter dem Hammer des Auctionators ging das übereiferte Werk in Stücken, dem die Hauptfactoren der Existenz entzogen waren: Geld und Zeit; und hatte man anfangs Geld, so hatte man doch niemals Zeit.

Im ganzen Norden des nach heftigem Fieberparoxysmus wieder beruhigten deutschen Vaterlandes hallten die Klagen wieder über das Zernichten jeder Hoffnung, eine Kriegsflotte dereinst zu besitzen, — gleichsam einen Ehebund gestiftet zu sehen: der Handelsmarine den waffentragenden Leib und die stärkere männliche Seele zu vermählen, — und Aller Blicke, zunächst wieder Oldenburgs, hefteten sich auf Preußens Entschlüsse. — Sie redeten durch Thaten.

Schon vor dem ersten Sturmlauf, den ein Mitglied des Fünfziger-Ausschusses gegen den Bundestag richtete, — hinter sich den Groll und das Verlangen der großen Masse, — um wenigstens ein Schiff zu kaufen, wonach sich dann, wie man

---

Eigenthümer zurückgestellt. — Die Dampfer: „Hamburg", „Lübeck" und „Bremen", über deren Kriegstüchtigkeit sich sogleich Zweifel erhoben.

*) 1 Dampf-Fregatte: „Erzherzog Johann", dienstunfähig.
1 desgl. „Barbarossa" nicht seetüchtig, siehe später.
1 desgl. (nicht eingetroffen).
1 Dampf-Corvette, im Bau.
2 desgl. (kleinere) im Bau.
3 desgl. (Hamburg, Lübeck, Bremen, siehe vorher).
1 desgl. nicht segelfertig.
1 Segelfregatte „Deutschland", siehe oben.
1 desgl. „Eckernförde" (Gefion) in Reparatur begriffen.

glaubte, auch das Uebrige von selbst finden würde, hatte Preußen, außer dem Bau der leichten Kriegs-Corvette Amazone, die nach der amerikanischen Reise (1847) dem Handels-Ministerium entzogen, der Reihe der Kriegsfahrzeuge definitiv zugetheilt und unter den Befehl des Kriegs-Ministeriums gestellt wurde, eine Commission*) unter dem Vorsitze des Prinzen Adalbert bestellt, deren Aufgabe es sein sollte, die Art und Ausdehnung der maritimen Mittel zu berathen, welche zur Vertheidigung der preußischen Ostseeküste ausreichen würden. In zwei lehrreichen Verhandlungen sind dieselben niedergelegt.

Etwas bleibendes zu schaffen, war der erste Gesichtspunkt, von dem die Commission ausging, nachdem die Regierung bereits ausgesprochen hatte, daß Preußen auch in dieser Beziehung an der Spitze Deutschlands stehen müsse; sie verwarf den Maßstab der nur „unbedeutenden" Gefahr, welche durch die dänischen Zerwürfnisse entstanden war und basirte ihre Vorschläge auf den Angriff einer bedeutenden Seemacht (Rußlands), mit dem Hinzufügen jedoch, daß es nicht rathsam sein könne, Handelsschiffe zu armiren und in Kriegsschiffe umzuwandeln, da letztere in diesem Falle niemals den Erwartungen entsprechen würden; in bescheidenster Erkenntniß der Kraft des Staates sprach sie sich gegen eine größere Anlage aus, als erforderlich ist, um eine Seemacht zweiten Ranges zu gründen.

Die Vertheidigung der von Memel bis Darser-Ort 111 Meilen langen, flachen und sandigen Küste, vor welcher sich auf 2500 Schritt ein Sandriff erstreckt, welches schwereren Schiffen eine größere Annäherung verbietet, sollte durch Küstenbefestigungen und durch Kanonenböte bewirkt werden, deren Herstellung in 10 Wochen erfolgen könnte, wenn das Material vorhanden wäre; außerdem wurde die Danziger Bucht für geräumig genug zur Aufnahme einer größeren Flotte bezeichnet und damit zugleich angedeutet, daß die Entschlüsse der Regierung sich nicht nur auf die engere Küstenvertheidigung beschränken, sondern auch auf die Entwickelung einer größeren Ausdehnung des beabsichtigten Werkes erstrecken möchten. Mittelst Cabinets-Ordre wurde der Bau von 18 Kanonenböten und 2 Jollen befohlen, von denen jedes der ersteren zu 30 Rudern mit 1 25pfündigen Bombenkanone und 1 langen 24 Pfünder armirt und mit 64 Mann (incl. 1 Officier, 3 Unterofficiere) bemannt wurde. Um die Ausführung zu beschleunigen, wurde der Bau derselben auf die Werfte von Stralsund, Greifswald, Stettin, Wolgast und Danzig vertheilt; die Maschinen-Fabrik der Seehandlung zu Moabit lieferte 2 eiserne Kanonenjollen. Fast gleichzeitig (im Mai) armirte man das Postdampfschiff der „Adler" mit 2 Bombenkanonen und 4 kurzen 24 Pfündern, so daß binnen sehr kurzer Zeit außer den nachträglich in Bau gegebenen 30 Kanonenböten und dem zur Kriegsausrüstung designirten Postdampfschiff „Elisabeth" und dem Privatdampfboot „Danzig" eine kleine kriegstüchtige Küstenflottille bereit war. Mit

---

*) Sie bestand aus den Mitgliedern: General-Major von Griesheim und Brese, Capitain-Lieutenant Schröder, Major Gäde und dem Schiffsbaumeister Elbertshagen.

aufopfernder Thätigkeit hatte die Marine-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums*) Außerordentliches geleistet: — nicht nur Fahrzeuge, deren Seetüchtigkeit anerkannt werden mußte, waren geschaffen, sondern auch ein Marine-Depot zu Stettin**) und ein Marine-Bataillon, dessen Organisation zu einer Stärke von 476 Köpfen incl. Officiere und Unterofficiere der Major von der Armee, Gäde, übernommen und zu welchem sowohl Freiwillige, als auch ein Theil der in der Landarmee ihrer Dienstpflicht genügenden Schiffer u. s. w. den Stamm gebildet hatten. Noch im November desselben Jahres konnte eine Flottille von Schaluppen und Jollen im Greifswalder Bodden bei Puttbus zu einer Uebung vereinigt werden, deren Leitung dem als Navigations-Director in preußische Dienste definitiv übergetretenen holländischen Capitain-Lieutenant Schröder übertragen wurde. Handels-Schiffscapitainen und Steuerleuten, die geneigt waren, ihre Thätigkeit der aufstrebenden vaterländischen Kriegsmarine versuchsweise zu widmen, wurde die Führung der einzelnen Böte anvertraut, und die ganze Bemannung der Fahrzeuge unter das Commando eines Stabsofficiers gestellt, der zugleich die Direction des in Stettin errichteten Marine-Depots übernahm.

Die officiellen Berichte über das Gesammt-Resultat der ersten Flottillen-Uebung bei Puttbus sprachen sich, sowohl in Bezug auf die Tragfähigkeit der Fahrzeuge, wie auf die Leistung der Mannschaften, obgleich denselben theils die größere seemännische, theils die artilleristische Ausbildung fehlte, sehr befriedigend aus, so daß nunmehr, da auch bereitwillig die nöthigen Geldmittel zur Disposition gestellt waren, nicht Anstand genommen zu werden brauchte, den (s. o.) befohlenen Bau von noch mehreren Kanonenböten in Angriff zu nehmen. Eine Störung der Unternehmungen Preußens für die Bildung einer eigenen Seemacht durch Beschlüsse des Reichs-Ministeriums, welches inzwischen eine technische Commission berufen und eine Marine-Abtheilung gebildet hatte, war um so weniger zu befürchten, da Preußen sich ausdrücklich verwahrte und erklärte, nicht darauf zu verzichten, über die Grenzen seiner Matricular-Beiträge hinaus, unter Umständen Kriegsschiffe auf eigene Rechnung zu bauen und zu bemannen, denselben auch die preußische Flagge zu geben beschloß, da das Reichs-Ministerium diese Frage bis dahin noch nicht hatte zur Erledigung bringen können.

Beim Ablauf des Malmöer Waffenstillstandes wurde daher seitens Preußens selbständig die Armirung der Corvette Amazone verstärkt, die obenerwähnten Post- und Privat-Dampfer wieder ausgerüstet und deren Bemannung auf den Kriegsfuß gesetzt, zugleich ein Aufruf an die preußischen Seeleute zum freiwilligen Eintritt erlassen und einige der als Auxiliar-Officiere zur Kriegsmarine übergetretenen Handels-Schiffscapitaine zu wirklichen Marine-Officieren befördert. Die Kanonenböte wurden armirt und bemannt und für den Dienst der in 4 Divisionen organisirten Küstenflottille Bugsir-Dampfböte gemiethet, so daß beim Wiederausbruch der Feindseligkeiten gegen

*) Major von Wangenheim, Premier-Lieutenants Häring und Geppert.

**) Außerdem waren Depots zu Danzig und Stralsund, bisher und in der nächsten Zeit noch unter den Commandanturen (Artillerie-Officiere der Plätze, Hauptmann Trost und von Wedell.)

Dänemark die Amazone, die Danzig und eine Flottillen-Division schlagfertig waren, denen sich jedoch bald der Adler, die Elisabeth (litt gleich darauf Havarie) und 2 andere Divisionen zugesellten.*)

Mit dem Befehl über diese an und für sich sehr geringe Streitmacht wurde der Commodore Schröder betraut. Ihre Einwirkung auf die Kriegsverhältnisse war fühlbar, da die Ausübung der Blokade der Ostseeküsten im Jahre 1849 eine merklich verschiedene von der im Jahre zuvor gewesen ist, wo sogar die Fischerbarken, selbst in Binnengewässern durch ausgesetzte Boote belästigt wurden. Die kleine nothdürftig geübte Flottille hielt nunmehr die dänischen Kriegsschiffe in gehöriger Entfernung und bewirkte, daß viele Handelsschiffe noch nach der Erklärung des Blokadezustandes ungestraft ein- und ausliefen. Nur eines der preußischen Fahrzeuge, der Adler, fand Gelegenheit, sich mit dem, ihm gegenüber gewiß ungleich mächtigeren Gegner zu messen, indem es ein mehrstündiges Gefecht mit der dänischen Brigg St. Croix auf der Höhe von Brüster Ort rühmlichst bestand.**)

Die Ratification des Waffenstillstandes mit Dänemark im August desselben Jahres endete auch die Operationen der Flottille, und außer der Corvette Amazone, so wie der Kanonenschaluppen und Jollen, wurden die übrigen nur zeitweise übernommenen Fahrzeuge zurückgegeben, der Mannschaftsbestand aber gleichzeitig bis auf einen geringen Friedens-Etat reducirt. Von den für die Dauer des Krieges übernommenen Auxiliar-Officieren trat ein Theil zur Handelsmarine zurück. Diese Reduction des Bestandes durch Zurückgabe von nur überlassenen oder gemietheten Fahrzeugen und durch Entlassung von Mannschaften, welche nach wiederhergestelltem Frieden zur Kauffahrtei zurückkehrten, war nur eine vorübergehende, da Preußen bereits begonnen, seine Flottille zu vermehren und den Bau von mehreren Kriegsfahrzeugen angeordnet hatte. Die dänische Fregatte Gefion, welche bei Eckernförde genommen und nach dem Ort des Glücks umgetauft war, fiel mit der Dampf-Corvette Barbarossa und einem Theil des schon beschafften Materials bei der Auflösung der Reichs-Marine durch Kauf (unter Anrechnung der geleisteten Beiträge) in den Besitz Preußens, welches seinem ersteren größeren Schiffe den alten Götternamen***) wiedergab und die Heilung der erlittenen Schäden beenden ließ.

---

*) In der letzten Hälfte des Monats Juli bestanden die Streitkräfte Preußens zur See, unter dem Befehl des Commodore Schröder, aus:

In Swinemünde: 1) Amazone, 4 kurze 24 Pfünder, 8 leichte 18 Pfünder mit 5 Officieren 90 Mann — 2) Adler, 2 25pfündige Bombenkanonen, 2 32 Pfünder mit 5 Officieren 82 Mann — 3) die II. Division (9 Schaluppen und 1 Transportschiff mit 9 Officieren und 532 Mann). — 4) die III. Division, 1. Section (3 Schaluppen mit 3 Officieren 179 Mann). Die I. Division (9 Schaluppen und 4 Jollen mit 12 Officieren 587 Mann) lag bei Lauterbach und Westdiewenow. In Danzig detaschirt 2 Jollen. Zusammen schlagfertig: 1 Segel-Corvette, 2 Dampfschiffe, 21 Schaluppen und 6 Jollen mit 67 Geschützen, 37 Officieren und 1521 Mann. — In Formation begriffen: 2. und 3. Section der III. Division mit 6 Schaluppen, so daß der summarische Bestand sich auf 3 größere Fahrzeuge, 36 Schaluppen und 6 Jollen belief.

**) In Anerkennung des rühmlichen Verhaltens der Mannschaften des „Adler" soll denselben das Jahr 1849 als ein Kriegsjahr, also als ein doppeltes, in der Dienstzeit angerechnet werden.

***) Gefion, Göttin der Jungfrauen.

Eine Flotten-Committee hatte sich in jener ersten Zeit der Wiedergeburt der kurbrandenburgisch-preußischen Kriegsmarine aus edlen Frauen gebildet, die, in Erinnerung der Opferfreudigkeit ihrer Mütter, keine Gelegenheit vorübergehen lassen wollten, dem engeren Vaterlande, dessen Glück und Ruhm und Ehre jedes Einzelnen Stolz ist, nach ihren Kräften zu nützen. Aus den reichlich zuströmenden Gaben sollte der Kriegsschooner „Frauengabe" gebaut werden. Sein Bau ist beendet, das Fahrzeug der Marine-Verwaltung aber noch nicht übergeben.

Die fortschreitende Entwickelung der Marine forderte bereits im Jahre 1849 eine Erweiterung der Behörden, welche durch die Errichtung des Ober-Commandos der Marine, mit dessen Leitung Se. königliche Hoheit der Prinz Adalbert (mittelst Allerhöchster Ordre vom 1 März desselben Jahres) betraut wurde, und durch die in Folge dessen nothwendig gewordene Bildung des Marine-Commandos (Capitän Schröder — Stettin) ins Leben trat. Das Ober-Commando stand unmittelbar unter dem Befehl des Kriegs-Ministers. — In die folgende Zeit fällt die Errichtung der Matrosen-Stamm-Division zu Stettin, die Verlegung des Marinier-Corps (zu dessen Commandeur nach dem Tode des Major Gäde 1851 der Major Burchardt ernannt wurde) nach Swinemünde (20 April 1852), dessen Umwandlung in das „See-Bataillon" zu 2 Compagnien, die Beendigung des Baues der beiden Dampf-Aviso's Nix und Salamander, und die Erwerbung des Transportschiffs Mercur durch Kauf von der Seehandlung.

Nachdem im Sommer des Jahres 1852 eine nicht geringe Zahl der als Auxiliar-Officiere zur Kriegsmarine definitiv Uebergetretenen zu Lieutenants zur See ernannt waren, richtete die Marine-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums ihre weiteren Blicke auf fremde Seemänner, von deren Tüchtigkeit sie für die Entwickelung der preußischen Marine besondere Vortheile erhoffen durfte, da im Vaterlande selbst keine Persönlichkeit gefunden werden konnte, welche in dem inneren Getriebe und den Erfordernissen und Leistungen einer Kriegsmarine genügend erfahren gewesen wäre. Von England Officiere — zeitweise — überwiesen zu erhalten, glaubte man, der nationalen Eigenthümlichkeit wegen, nicht; Amerika hatte der Central-Gewalt bereits kund gethan, daß es nicht geneigt sei, Officiere zu solchen Zwecken zu beurlauben; Dänemark und Schweden waren daher die nächsten, an welche man sich wenden konnte, und kam letzteres den Wünschen Preußens mit außerordentlicher Bereitwilligkeit entgegen, indem es 3 Capitain-Lieutenants auf bestimmte Zeit in preußische Staatsdienste überzutreten erlaubte.

Mit dem Uebertritt derselben regte sich ein frisches Leben. Preußens Kräfte zur See waren gewachsen, — es konnte 1852 ein kleines Geschwader unter dem Befehl des Commodore Schröder aussenden über's Meer, daß es die weltbekannten Farben auch in der Kriegsflagge den Völkern jenseits des Oceans zeige. Das Jahr 1852 bildet abermals einen Abschnitt in der Entwickelungsgeschichte der preußischen Kriegsmarine. Jedes folgende Jahr wird hoffentlich eine neue — eine glückliche Epoche beschließen, bis das Werk beendet und der Stolz der Meere sein wird.

Während sich aber das Geschwader draußen auf den Wogen des Weltmeeres tummelte, entwickelte sich im Innern der Werkstätte, im Geiste der strebsamen Verwaltung ein großer Gedanke, die Selbständigkeit der Marine-Oberbehörde. Der Corvetten-Capitain, Hyltén-Cavallius, schwedischer See-Officier, durch Vermittelung des Kronprinzen von Schweden aus österreichischen Diensten in die Preußens übergetreten, — ein Mann voll schaffender Gedanken, strebsam und unermüdlich, legte, unter der rathenden und helfenden Leitung Sr. königlichen Hoheit des Prinzen Adalbert, welchem das Ober-Commando der Marine übertragen war, Hand an das Schwungrad der Maschine, daß sie, selbständig, sich von jeglichen nicht maritimen Bestandtheilen losmache. Noch im Juni des Jahres 1853 befahl der König die Vorlage eines Organisations-Entwurfes für eine unter dem Staats-Ministerium stehende oberste Marine-Central-Behörde. Die Berathungen desselben bekundeten die allgemein geltende Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der Kriegsmarine als integrirender Theil der Wehrkraft Preußens; die Vota der Minister wichen nur in formeller Auffassung von einander ab, so daß mittelst Allerhöchster Ordre vom 14 November 1853 die Errichtung der neuen Central-Behörde unter dem Namen „Admiralität“ und die Abzweigung der Geschäfte der Marine-Verwaltung vom Ressort des Kriegs-Ministeriums befohlen wurde.

Prinz Adalbert übernahm als Ober-Befehlshaber die specielle Führung der Geschäfte, der Minister-Präsident, Freiherr von Manteuffel, wurde zum Chef der Admiralität ernannt, und mit dem letzten Tage desselben Monats konnten bereits die Ministerien benachrichtigt werden, daß die Amtsthätigkeit der neuen Centralbehörde begonnen habe.

Ihrer Organisation nach zerfällt sie in 3 Abtheilungen, und zwar: I. für Commando (Chef des Stabes, Hyltén-Cavallius), II. für technische Angelegenheiten (interim. Director, derselbe); III. für allgemeine und Verwaltungs-Sachen (Director, Geheimer Regierungs-Rath Dr. Gäbler).

Die Tüchtigkeit der an die Spitze der Behörde gestellten Männer, ihr geistiger Werth ist Bürge für ein erfolgreiches, sicheres Vorwärts. — Fast gleichzeitig mit dem Beginn ihrer Amtsthätigkeit legten sie ein glänzendes Zeugniß ihres Denkens und Handelns durch die Gründung eines Kriegshafens an der Nordsee ab.

Eine Darstellung der die Erwerbung des Jahdebusens begleitenden Umstände, so wie eine skizzirte Beschreibung des für die Anlage des Hafens bestimmten Terrainabschnitts kann nur erwünscht sein. Die Lösung der Aufgabe selbst trägt den Ausdruck der Genialität in sich. — Als Preußen sich entschlossen hatte, seine ursprünglich nur defensiv gedachte Flottille zu vermehren und die Basis zu erweitern, auf welcher die künftige Seemacht sich entwickeln sollte, folgte es seiner historischen Bestimmung, indem es nach der durch den September-Vertrag erfolgten Verlegung der Grenzen des Zollvereins an die Nordsee die Verpflichtung erkannte, den Handel der Zollvereinsstaaten auch direct, sei es durch Küsten- oder durch Flaggenschutz, gegen feindliche Angriffe zu schirmen. Daher datirt die historisch-politische Gründung der preußischen Kriegsmarine

von dem Tage der Ratification des mit Oldenburg abgeschlossenen Vertrages, — nicht von der Stunde der Errichtung der Admiralität oder von der Zeit, da die Regierung sich für die Nothwendigkeit einer Flotte ausgesprochen und die Vorlagen der Marine-Commission entgegengenommen hat. Das Ende des Jahres 1853 ist die Geburtsstunde der preußischen Kriegsmarine. Im Vertrage selbst liegt die Nothwendigkeit nicht nur ihrer Existenz, sondern auch ihres Wachsthums. — Ob und wann eine fernere Erweiterung der maritimen Grenzen in Betreff Hannovers zu erwarten ist, ist eine Frage, deren Beantwortung in diesen Blättern nicht erledigt werden kann, andererseits aber auch selbstredend von der Gestaltung der zukünftigen politischen Verhältnisse abhängig bleiben muß.

Die Fürsorge des Königs für das Wohl seines Landes, für die Machtstellung des Staates, auf friedlichem Wege, — eine Sicherung derselben für den Fall eines Krieges, — ist von allen Seiten auch außerhalb der vaterländischen Grenzen dankbar anerkannt worden: die Vertreter Oesterreichs und Frankreichs haben (doch gewiß nur in Anerkennung der großen, leitenden Idee!) ihre Glückwünsche dargebracht.

So hat die Aufgabe, welche Friedrich Wilhelm, der große Kurfürst, in rechter Würdigung der in der Gründung einer Kriegsflotte ruhenden Erfolge sich gestellt hat, wieder ihren Meister gefunden, der den stolzen Bau auszuführen entschlossen ist. Es ist ein dreister Schritt in die Zukunft Preußens, das mit demselben zunächst in die Reihe der Nordseestaaten eingetreten ist. Der Besitz des einzigen Kriegshafens der deutschen Nordsee bedingt den Schutz des deutschen Handels, und der Ausspruch der Regierung im Jahre 1848 (als die Reichsgewalt die Schöpfung einer Flotte aus nichts decretirte), daß Preußen auch in diesem Sinne an der Spitze Deutschlands bleiben müsse, findet in dem Kauf von einigen tausend Morgen Landes an dem Westufer der Jahde zur Anlage eines Kriegshafens seine gültigste Bestätigung, da der Artikel 1 den oldenburgischen Seehandel und die oldenburgische Seeschifffahrt dergestalt unter den Schutz seiner Kriegsmarine stellt, daß es sich verpflichtet, alle Schiffe, welche oldenburgisches Eigenthum sind, oder unter oldenburgischer Flagge fahren, ebenso wie preußisches Eigenthum und die preußische Flagge zu schützen und zu vertheidigen. Im Art. 2 werden die Schutzbestimmungen auch auf die Küsten Oldenburgs ausgedehnt; der Art. 3 stellt die Mittel in Aussicht, die Vertheidigung der Küsten, der Seefahrt und des Handels desselben Staates zu bewirken. So hat der Schutz des deutschen Handels seine nationale Organisation erhalten, nachdem die wässerigen Theile der Begeisterung für eine deutsche Flotte, für eine deutsche Flagge sich verflüchtigt haben, und der Kern derselben in den Boden preußischen Ernstes und preußischer Kraft gelegt ist, um der Vollendung entgegenzureifen. Wolle Gott, daß er hundertfältige Frucht trage und gedeihe! — Die Ausführung des Vertrages fordert große materielle Opfer, doch wird das preußische Volk nicht in pedantischer Festhaltung am Alten, nicht in gleichem Krämersinne wie zur Zeit des großen Kurfürsten, nicht in unwürdigem Indifferentismus zurückstehen, wo die Regierung rüstig vorschreitet, weil es die Zukunft Preußens —

Deutschlands gilt; weil es gilt, den deutschen Küsten den längst und oft entbehrten Schutz zu gewähren, weil es gilt, deutschen Handel und deutsche Industrie von dem Abhängigkeitsverhältniß der den Weltverkehr beherrschenden Seemächte zu befreien. Das ist die Grundlage der Bedeutung des Schrittes, welchen die Regierung des Königs gethan hat; das ist auch die Grundlage aller Fürsorge, welche der König der jugendlichen Schöpfung hochherzig angedeihen läßt.

Wenig bekannt war die Jahde, ehe die öffentliche Aufmerksamkeit auf die dort beabsichtigte Anlage eines Kriegshafens gelenkt wurde. Die Jahde ist in ihrer ganzen Länge von der See bis in den Meerbusen hinein für Schiffe jeder Größe fahrbar und hat auf fast fünf Meilen Länge eine Breite von 8000′, wodurch bei widrigen Winden ein- und auslaufenden Schiffen das Laviren noch möglich gemacht wird. Die Fluth tritt regelmäßig in Zwischenräumen von 12 Stunden in den Jahdemeerbusen; die Außen-Jahde hat in diesen Fällen den vollen Salzgehalt des Seewassers, friert in den Hauptströmungen niemals zu, und ist dieser Platz daher vermöge der Beschaffenheit des Fahrwassers und seiner geographischen Lage, neben vielen anderen Vorzügen für die Anlage eines Kriegshafens sehr begünstigt. In der Mitte der deutschen Nordseeküste, kann die dort stationirte Flotte in kürzester Zeit jeden Punkt derselben erreichen, und die Blokade der Nordseehäfen von hier aus am leichtesten verhindern.

Der frühere General-Secretär der weiland deutschen Flotte, Geheimer Regierungs-Rath Kerst, ein Mann von unermüdlicher Thätigkeit, mit dem Sinne des großen zu errichtenden Werkes vertraut und daher wohlgeeignet und durch mehrjährige Erfahrung befähigt, die Interessen der Kriegsmarine zu vertreten, sowie die Entwickelung derselben fördern zu helfen, ist zum Commissarius der Admiralität an der Jahde ernannt. Technische Beamte sind mit der Leitung der baulichen und Vermessungs-Angelegenheiten beauftragt, — der Kriegsschooner Hela war während der Sommer-Monate bei Fährhuck stationirt, um die Seemessungen zu unterstützen, — und so werden die kommenden Jahre ein Werk aufsteigen sehen, dessen Bedeutung, wenn von der Gegenwart, die etwas Fertiges will, nicht vollkommen erkannt, die Zukunft desto dankbarer würdigen wird, indem sie sich aller der mit den Lebensmomenten einer Kriegsflotte verbundenen Vortheile für die Kauffahrteimarine bemächtigt. Die Begebenheiten liegen zu nah für eine geschichtliche Darstellung, diese bedarf der perspectivischen Zeichnung, bei welcher kein den freien Blick hinderndes Object den Vordergrund ausfüllt. Die Geschichte der Gründung einer kurbrandenburgischen Flotte zu schreiben, als eine in sich abgeschlossene Epoche, mag, besonders als monumentales Werk, jetzt an der Zeit sein; doch selbst der deutschen Reichsmarine stürmische und darum wohl meist verunglückte Zeugungsperiode wird den eigentlichen Geschichtsschreiber erst in späterer Zeit finden.

Die neueste Zeit, das Jahr, welches seine Pforte eben geschlossen hat, fordert indeß, nachdem die letzte Vergangenheit geschildert ist, auch eine Darstellung, gleichsam zum Abschluß der Rechnung, welche zu steigenden Zahlwerthen berechtigt; und um so mehr, als mit der Umbildung der obersten Marine-Behörde und mit dem Eintritt

derselben in die ihr nothwendige Selbständigkeit das eigentlich innerste Leben zur rechten Thätigkeit gelangt, — eine Wahrheit, die sich mit der Zeit der Entwickelung Geltung verschaffen wird, unbeschadet der Verdienste der früheren leitenden Behörde.

Mit der Errichtung der Admiralität geht die Umbildung der Provinzialbehörden Hand in Hand. Nachdem bereits im August 1852 das Marine-Commando für die Dauer der Abwesenheit des Commodore Schröder mit dem Ober-Commando vereinigt worden, und die dem ersteren zugehörigen Personen dem letzteren überwiesen waren, wurde im November 1854 aus jenem unter Wiederabzweigung vom Ober-Commando das Marine-Stations-Commando gebildet, welches seinen Sitz in Danzig haben sollte. Die Führung der Geschäfte desselben wurde dem Capitain z. S. Donner interimistisch, nach Rückkehr des Geschwaders von der im Sommer 1852 übernommenen Expedition dem Commodore Schröder definitiv übertragen, zugleich auch die Auflösung des Marine-Depots in Danzig befohlen, in Stelle dessen die Werft-Verwaltung treten sollte.*)

Mit der fortschreitenden Entwickelung der Marine mußte auch eine Vermehrung der Streitkräfte eintreten, welche zunächst in der Formation einer 3. Compagnie des Seebataillons bestand, dessen Etat auf 445 Köpfe incl. Officiere festgestellt, und darauf bestimmt wurde, daß die Matrosen-Stamm-Division von Stralsund, die 1. Compagnie des Bataillons und später der Stab desselben von Swinemünde nach Danzig, die 2. Compagnie aber nach Stralsund verlegt werden sollte.

Zur regelmäßigen Herstellung des Ersatzes an Mannschaften der Marine wurden vorläufig auf die Dauer der nächsten fünf Jahre Bestimmungen erlassen, deren Grundsätze mit denen der Armee für das Ersatzwesen übereinstimmen, jedoch mit der Modification für das Matrosen-Corps, daß dieses sich hauptsächlich aus den Schiffsjungen recrutiren solle, deren Erziehung die Marine übernimmt.

Nach erfolgter Constituirung der vorgenannten Marine-Behörden traten zur Regelung der Geschäfte die durch Cabinets-Ordres bestätigten Organisations-Reglements der Marine, zwei für die Lebendigwerdung des Ganzen höchst wichtige Instrumente, jedoch unter Berücksichtigung der durch die Praxis sich etwa herausstellenden Erweiterungen oder Beschränkungen mit dem Beding in Kraft, daß die Admiralität in geeigneten Fällen von der strengen Nachachtung des Gesetzes dispensirt sein sollte, wodurch der Centralbehörde die Möglichkeit gelassen wurde, innerhalb der geltenden Grundsätze sich in weiteren Schranken zu bewegen. Hiernach sind die Küsten Preußens und Oldenburgs, letztere in Bezug auf den nach dem Staats-Vertrage vom 20 Juli 1853 von Preußen zu gewährenden See- und Küstenschutz, in 2 Stationen, die Marine-Station der Ost- und die der Nordsee getheilt, von denen die erstere, bereits unterm 21 November 1853 errichtet, ihre geschäftliche Thätigkeit zu jener Zeit begonnen hat. Unter ihrem directen Befehl stehen die Marine-Depots.**) — Durch das Reglement für das Personal der Marine ist auch die Ergänzung des See-Officier-Corps geregelt,

*) Siehe unten.

**) Zur Zeit besteht nur noch das Marine-Depot zu Stralsund.

für welche bis dahin aus erklärbaren Gründen keine andere Bestimmungen, als die für die erforderlichen Prüfungen, vorhanden waren. Die Laufbahn der See-Officiere beginnt mit der Einstellung als Volontair-Cadett (bis zum 15. Lebensjahre) und wird durch die übrigen Cadettengrade, theils im practischen Dienst, theils in der Cadettenschule, fortgesetzt. Im Juli 1854 fand zum ersten Male nach den neuesten Bestimmungen eine Prüfung von 10 jungen Leuten zu Volontair-Cadetten und deren demnächstige Einschiffung am Bord der Corvette Amazone statt, deren Commandant Se. Durchlaucht der Prinz Wilhelm zu Hessen war, zu einer 3monatlichen Probezeit, nach deren Verlauf durch eine Commission die Geeigentheit der Geprüften für den Seedienst festgestellt und nunmehr ihre definitive Einstellung befohlen wurde. — In der Jugend des Volks regt sich die Neigung zum Seedienst: ihr gehört auch recht eigentlich die Theilnahme am jugendlichen nationalen Werke; ihr gehört die Aufgabe, das Werk in Ehren zu erhalten, wenn es gelten wird, auf Preußens Flagge den Ruhm zu verzeichnen, der seit Jahrhunderten Eigenthum des Landesherrn ist. Sie mag nacheifern und dabei bedenken, daß der große Kurfürst der eigentliche Gründer des Heeres und zugleich derjenige gewesen ist, der die erste brandenburgische Admiralsflagge gehißt hat. Sie feiert jetzt ihre Wiedergeburt. Se. königliche Hoheit der Prinz Adalbert wurde im März bereits zum Admiral der Küsten ernannt, und hoffentlich bedarf die Marine keiner zu langen Zeit, um ein größeres Geschwader hinauszusenden, das dem deutschen Handel seine noch verschlossenen Quellen öffnet, oder die Küsten schützt — oder auch fern der Heimath die Ehre des Vaterlandes repräsentirt.

Preußen hat seit der Zeit der Gründung einer Kriegsflotte viel des Außerordentlichen geleistet. Inmitten der Stürme des Aufruhrs und politischer Zerwürfnisse hat es keinen Augenblick ungenutzt oder thatenlos verstreichen lassen: die rastlose Thätigkeit während der letzten 6 Jahre und die mit derselben verbundene geistige Kraft und Ausdauer haben mehr als den ersten Grundstein zur Bildung einer Kriegsmarine gelegt. Vor allen Dingen unterscheidet sich hierin die Thätigkeit der preußischen Behörde von der der Reichs-Marine-Verwaltung durch die Benutzung und Herstellung der erforderlichen Mittel. Sie mochte nicht in den Fehler der letzteren verfallen, ein leidenschaftlich begonnenes Werk zu übereifern, sondern, mit Sachkenntniß ausgerüstet, und leidenschaftslos, systematisch vorgehen und stets darauf bedacht sein, daß vor allen Dingen zur Durchführung solchen Werkes, wie die Bildung einer Kriegsflotte, außer Geld und zäher Kraft, auch Zeit gehört, eine lange, an Erfahrung immer reicher werdende Zeit — die sich selber krönt mit der Vollendung des Erstrebten — das zeigt uns England. Nur im Verlauf von Jahrhunderten ist Albion der mächtigste Seestaat der Welt geworden. Das zeigt uns die Geschichte aller Seemächte. Gar nichts ist gethan mit dem gebieterischen: „es soll“ nein, es muß „werden“, naturgemäß, unterstützt von geschickter Hand. Darum ist das steigende Interesse des Volkes für die Marine, durch das Ringen des Handels nach Erweiterung und Unabhängigkeit, durch den durch die Erziehung genährten kriegerischen Sinn der Jugend geweckt, von

guter Vorbedeutung für das Gelingen des Unternehmens; je mehr die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit und dem Werthe desselben in Fleisch und Blut der Nation übergeht, desto reicher werden die Mittel zur Ausführung geboten, desto glänzender wird die Entwickelung und das endliche Gelingen sein. — Die deutsche Marine-Verwaltung blies in die Posaune und verkündete der alten und neuen Welt ihre allerkühnsten Pläne: sie beging hierdurch einen großen politischen Fehler, den sie zu bereuen Gelegenheit gehabt hat. Geräuschlos schritt Preußen zur That, als in Deutschland mit dem leidenschaftlichen Begehren nach einer Flotte sich der stürmische Ruf der Masse danach verband, und ehe die Reichsgewalt nur ein Boot bemannen konnte, stand Preußen mit einer Flottillen-Division schlagfertig vor seiner Odermündung, zugleich erklärend, daß es fortfahren werde, über die „matrikularmäßigen" Beiträge hinaus, auf eigene Rechnung Kriegsschiffe zu bauen, die unter preußischer Flagge fahren würden.

Dieses Verfahren erscheint einer großen Macht würdig, die sich ihrer inneren Kraft und Begabung bewußt ist. Der Erfolg zeigt sich in dem, was an Material vorhanden ist.*) —

Ein Rückblick auf das, was geschehen konnte und geschehen ist, stärkt die Ueberzeugung und hebt das Vertrauen auf die zu erwartende und Preußens Verhältnissen nach zu ermöglichende Entwickelung der Kriegsmarine. Wieder reichen die Grenzen Preußens von Livland bis in die Mitte der Nordseeküste, wo vor wenigen Wochen im Namen des Königs die Besitzergreifung des erworbenen Gebiets durch den Prinz-Admiral erfolgt ist; doch weiter reicht Preußens Ruhm, der der Welt bekannt ist, — wieder wie zur Zeit des ersten Erbauers kurbrandenburgischer Kriegsschiffe, als sein Kriegsvolk von den Zinnen des alten Schlosses Gretsyhl zum rothen Aar hinüberschaute, der auf Groß-Friedrichsburg horstete, — nur reicher und vollendeter, nachdem Preußens großer König seinen Genius auf die Waagschale gelegt, mit welcher der Werth oder Unwerth der Staaten und Völker gewogen wird.

Vorwärts! ist die alte preußische Loosung, und vorwärts strebt die neue Zeit auch jetzt, wo es gilt, die Lücken der Wehrkraft und der handelspolitischen Lage durch die Gründung und Heranbildung der Kriegsmarine auszufüllen.

---

*) An See-Offizieren: 1 Admiral, 1 Contre-Admiral, 2 Capitäne zur See, 2 Corvetten-Capitäne, 30 Lieutenants zur See und 42 Cadetten; 20 Offiziere beim See-Bataillon. — Das Matrosen-Corps zählt, incl. der Werft-Matrosen ꝛc., 950 Köpfe, das See-Bataillon 440 Köpfe, in Summa ein Bestand an Köpfen von 1541, die Beamten ungerechnet.

An Schiffen: In Danzig: die Segel-Fregatte Gefion (48 Kan.), die Segel-Corvette Amazone (12 Kan.), die Dampf-Corvetten Danzig (12 Kan.) und Barbarossa (nicht armirt), die Dampf-Aviso's Nix und Salamander à 6 Kan. (sollen gegen die englische 38 Kanonen-Fregatte Thetis vertauscht werden), die Schooner Hela (3 Kan.) und Frauengabe (im Bau), das Transportschiff Mercur (6 Kan.). Die Küsten-Flottille von 36 Schaluppen à 2 Kan. und 6 Jollen à 1 Kan. ist beim Depôt in Stralsund stationirt. Der Bau von mehreren Schiffen (Schraubendampfern) soll projectirt und befohlen sein.

Nachweisung der Landesbeschädigungen in den Provinzen Schlesien und Brandenburg,

in Folge der großen Wasserfluthen und Ueberschwemmungen im Sommer 1854.

Mitgetheilt von Professor Dr. Berghaus in Potsdam.

Der Sommer des Jahres 1854 war naß, er war regenreicher als alle zunächst vorhergegangenen Jahre. Sogenannte Landregen von langer Dauer waren, nach kurzer Unterbrechung von wenigen heiteren Tagen, gepaart mit starken Gewittern und wolkenbruchartigen Regengüssen. Die Landschaften im Stromgebiet der Oder und in den Flußgebieten der Spree und Havel wurden davon vorzugsweise betroffen. Das Maß der Regenmenge, welches im Sommer 1854 in diesen Landschaften gefallen ist, und ihr Verhältniß zur ganzen Jahresmenge und zur Regenmenge der Vorsommer, ist mir nicht bekannt; nur die Wirkungen dieser Fluthen sind mir bekannt, der Umfang der Landesbeschädigungen, welche durch dieselben in den Provinzen Schlesien und Brandenburg angerichtet worden sind, nach den Ermittelungen, welche die Kreisbehörden veranstaltet haben. Ich theile die Ergebnisse dieser Ermittelungen in den nachstehenden tabellarischen Uebersichten mit, als einen wichtigen Beitrag zur Geschichte der Veränderungen, welche in dem Culturzustande der Länder durch unabwendbare Naturereignisse hervorgebracht werden können. Die Zahlen dieser Tabelle geben den Beweis, wie gerechtfertigt leider der Hülferuf aus Schlesien und dem brandenburgischen Oderthal war, der in den ersten Tagen des September-Monats 1854 durch Deutschland und die ganze civilisirte Welt erscholl.

Schlesien hatte zum Theil schon zweimal im Sommer ein hohes Anschwellen seiner Flüsse und stellenweise ein Uebertreten derselben erlebt, als wolkenbruchartige Regengüsse im Monat August, den 18 und 21 und den 23, 24 und 25 die August-Fluth verursachten, die so große Verwüstungen und Verheerungen herbeigeführt hat.

In Oberschlesien haben, abgesehen von der Oder, im Kreise Pleß die Weichsel, in den Kreisen Tost-Gleiwitz und Kosel die Klodnitz, im Falkenberger, Grottkauer, Neustädter und Neisser Kreise die Neisse, Steinau, Biala und Hotzenplotz, im Leobschützer die Oppa, Zinna und Troja, im Oppelnschen und Groß-Strehlitzer die Mala-

pane und Brinitze, im Rosenberger und Creutzburger Kreise die Stober die schrecklichsten Verheerungen angerichtet.

In Mittelschlesien sind außer den Oderkreisen Brieg, Ohlau, Breslau, Neumarkt, Wohlau, Steinau und Guhrau, von denen der Brieger zugleich durch die Stober, der Ohlauer durch die Ohle und Sarowka, der Guhrauer und Wohlauer durch die Bartsch, der Breslauer durch die Lohe und Weißtritz überschwemmt worden, vorzugsweise der Kreis Namslau durch die Weida und Stober, der Wartenberger durch zahllose übergetretene Teiche, der Nimptscher durch die Lohe, der Trebnitzer durch die Weida und der Militscher durch die Bartsch mit ihren Nebenflüssen Schätzke, Horle und Brande, welche eine neun Meilen lange Niederung, von Trachenberg bis Militsch mit der Stadt Sulau stromartig überfluthet haben, — verwüstet worden.

In Niederschlesien haben vornehmlich die Kreise Liegnitz, Glogau, Freystadt und Grünberg durch die Oder, welche auch dort, wie im Regierungsbezirk Breslau, die Dämme gesprengt, der Goldberg-Haynauer durch die Katzbach, die schnelle Deichsel und das Schwarzwasser, der Laubaner, Löwenberger, Sprottauer und Saganer durch den Queis, Bober, Sprotta und Neisse, der Bolkenhayner durch die Bober und die wüthende Neisse in hohem Maß gelitten. Die Kreise Hirschberg, Löwenberg, Bunzlau, Sagan, Sprottau rc. sind um so härter getroffen worden, als schon kurz vorher, am 8, 9 und 10 Juli, wolkenbruchartige Ungewitter dort bedeutenden Schaden gestiftet haben.

In die Tabelle der Wasserschäden in der Provinz Brandenburg sind bei den Kreisen oberhalb Frankfurt nur die Folgen der August-Fluth berücksichtigt, da die dadurch herbeigeführte Calamität das Andenken an die sechs Wochen vorher erfolgte Juli-Ueberschwemmung zurückgedrängt hat; unterhalb Frankfurt, im Lebuser und Königsberger Kreise, sind die Beschädigungen durch die Juli-Ueberschwemmung und besonders auch der damaligen Ueberschwemmung des Oderbruchs durch Regengüsse mit aufgenommen, eben so sind bei der Warthe die Beschädigungen bei dem Hochwasser aufgenommen, während die Niederungen an der Neisse und Lubst, im Sorauer und im Gubener Kreise, nur durch die Juli-Wasser erheblich gelitten haben.

Aus Forste, Sorauer Kreises, berichtete der Bürgermeister Arndt unterm 11 Juli 1854 Folgendes: „Gestern, Nachmittags gegen 5 Uhr, begann die Neisse, die bis dahin ruhig in ihrem Strombette, bei einem Wasserstande von 4′ am Pegel, geflossen war, plötzlich heftig zu wachsen. Dies Wachsen nahm immer zu, so daß das Wasser Abends bereits bis auf 9′ 4½″ gestiegen war. Die Dämme schienen bedroht, daher sie die Nacht über genau und sorgfältig beobachtet wurden. Heute (den 11ten) gegen 4 Uhr Morgens fing das Wasser an, die Pförtener Landstraße zu bespülen und ging dasselbe auch eine halbe Stunde später, als der Wasserstand die Höhe von 10′ 6″ erreicht hatte, schon darüber fort, so daß ein Zerreißen und Unfahrbarwerden derselben zu befürchten stand. Sicherungs-Maßregeln, welche gegen diese Gefahr sofort ergriffen

(Fortsetzung auf S. 151.)

I. Provinz Schlesien.

Namen der Kreise.	Beschädigungen a. Wohn- und Wirthschaftsgebäuden oder gewerblichen Betriebsstätten.		Verlust an Vieh.	Verlust an Heu und Grummet, eingebracht oder im Freien.	Verlust an Feldfrüchten, sowohl an schon eingebrachten, als noch auf dem Felde befindlichen.						Beschäd. a. Wegen, Brücken, Gräben, Ufern, Dämmen, Wasserwerken 2c.	Beschäd. an Objecten der Kunst u. d. Luxus, wie Ziergärten, Gewächshäuser, Teiche m. Fischbesatz 2c.	Verlust an Grund u. Bod. durch Versandung u. Verkalkung.	Gesmt.-Summa des Schadens.	Bemerkungen.					Ueberschwemmt gewesene Flächen.
	Zahl d. besch. Wohngeb.				Roggen.	Weizen.	Somm.-Getreide u. Oelgewächse.	Futtergewächse, Gemüse.	Kartoffeln.	Gesmt.-Summa an Feldfrüchten.					Zahl der betroffenen Ortschaften.	Darunter: Dominien.	Dorfgemeinden. Zahl.	Dorfgemeinden. Stellen.	Städte.	
		Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.						Morgen.
I. Regier.-Bezirk **Oppeln.**																				
Beuthen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cosel	63	5052	485	27386	11357	42895	44960	6930	68033	174175	16065	290	11277	234730	39	17	37	1717	1	22116
Creutzburg	19	394	99	6920	1195	1339	21518	2762	81465	108279	3818	631	975	121116	86	51	84	—	2	—
Falkenberg	13	4261	319	27760	5533	7895	28824	9798	102659	154709	8169	1730	2181	199129	78	46	71	—	3	20301
Tost-Gleiwitz	56	5496	133	14754	2241	5349	17991	4403	27572	57556	18804	4443	10345	111531	73	47	65	474	3	12650
Grottkau	—	403	18	27393	1776	4237	15763	7625	24074	53475	6963	100	3248	91600	16	12	15	—	1	9300
Leobschütz	24	736	—	4063	3031	28879	19974	12505	9751	74140	7546	—	390	86875	20	6	18	99	1	717
Lublinitz	—	187	—	3817	87	30	469	42	2015	2643	22668	9870	6414	45599	30	15	26	—	1	—
Neisse	22	941	—	6180	922	4534	4573	745	1400	12174	5320	—	3346	27961	32	9	27	—	1	—
Neustadt [1])	—	651	—	3816	240	2285	9093	245	1652	13515	815	—	100	18897	—	—	—	—	—	—
Oppeln	675	14751	1894	66065	22387	32710	139134	36892	181725	412848	114349	2393	94229	706529	82	28	77	—	2	53910
Pleß [2])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—
Ratibor	—	14163	475	79910	19777	93036	114060	36334	255994	519201	15028	468	9930	639175	135	65	133	—	2	20160
Rosenberg [3])	—	2666	1680	10918	1562	2234	13685	915	87173	105569	15041	2802	2007	140683	106	—	—	—	—	—
Rybnik	—	6000	—	10000	—	8000	140000	—	—	148000	10000	3000	—	177000	—	—	—	—	—	—
Groß-Strehlitz	—	8200	—	15905	5921	11084	14865	5680	39894	77444	27909	920	12875	143253	55	34	51	—	2	5883
Summa I.	872	63901	5103	304887	76029	244507	584909	124876	883407	1913728	272495	26647	157317	2744078	764	330	604	2290	19	145037

[1]) Außerdem 16150 Thlr. generell.

[2]) Generell 18462 Thlr.

[3]) Außerdem generell vom Domänen-Pächter v. Blacha in Jaschine 3510 Thlr.

I. Provinz Schlesien.

Namen der Kreise.	Zahl d. besch. Wohngeb.	Beschädigungen a. Wohn- und Wirthschaftsgebäuden oder gewerblichen Betriebsstätten.	Verlust an Vieh.	Verlust an Heu und Grummet, eingebracht oder im Freien.	Verlust an Feldfrüchten, sowohl an schon eingebrachten, als noch auf dem Felde befindlichen. Roggen.	Weizen.	Somm.-Getreide u. Oelgewächse.	Futtergewächse, Gemüse.	Kartoffeln.	Gesmt.-Summa an Feldfrüchten.	Beschäd. a. Wegen, Brücken, Gräben, Ufern, Dämmen, Wasserwerken etc.	Beschäd. an Objecten d. Kunst u. d. Luxus, wie Ziergärten, Gewächshäuser, Teiche m. Fischbesatz etc.	Verlust an Grund u. Bod. durch Versandung u. Verkalkung	Gesmt.-Summa des Schadens.	Bemerkungen. Zahl der betroffenen Ortschaften.	Darunter: Dominien.	Dorfgemeinden. Zahl.	Dorfgemeinden. Stellen.	Städte.	Ueberschwemmt gewesene Flächen.
		Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.						Morgen.
II. Regier.-Bezirk **Breslau.**																				
Breslau, Stadt und Polizei-Bezirk	—	13851	103	18007	3421	4169	14551	55784	36432	114357	18520	16362	9192	190392	15	7	12	552	1	10724
Breslau	—	16039	452	152016	11963	49026	84987	95544	374976	616496	13301	907	3244	802455	136	79	129	—	—	—
Brieg	11	8209	79	63464	12515	28180	109624	6939	147994	305252	11366	214	13719	402303	39	14	37	1490	—	27085
Frankenstein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Glatz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guhrau	598	16347	692	49071	26963	22746	45970	26096	149084	270859	12778	892	18180	368819	36	30	35	—	1	57408
Habelschwerdt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Militsch	40	10000	—	250000	2000	4000	40000	4000	500000	550000	150000	30000	10000	000000	—	—	—	—	—	—
Münsterberg	12	88	—	4250	560	3519	3553	1660	1637	10929	811	—	—	16078	10	6	9	—	—	—
Namslau	—	660	3	42616	6094	10678	44363	8096	208087	277318	8059	505	1325	330486	74	44	72	—	1	750
Neumarkt	102	11848	156	34839	19524	32396	56029	13003	94186	215138	620	2160	4180	268941	32	23	31	430	—	42286
Nimptsch [1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oels	—	2115	21	44709	596	254	2396	2477	67488	73211	4780	160	—	124996	75	47	62	—	2	—
Ohlau	153	5411	—	72419	7832	26986	42689	14680	98355	190542	13214	470	30505	312561	72	28	65	1386	2	16550
Reichenbach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweidnitz	7	160	—	13802	458	19932	7614	3955	25659	57618	4380	42	1174	77176	51	30	42	—	1	1240
Steinau	106	6190	50	11230	4260	10060	19800	11080	37200	82400	9040	100	2700	111710	25	20	17	—	—	19900
Strehlen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Striegau	—	—	—	5758	—	2325	1033	180	3896	7434	1090	—	320	14602	14	12	7	—	—	—
Trebnitz	—	9267	237	25739	11629	38127	38880	13040	102156	203832	12165	1635	5649	258524	90	54	86	—	—	7500
Waldenburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wartenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wohlau	—	25128	1675	68285	16867	30678	52985	22261	132796	255587	13519	1687	4457	370338	109	70	82	—	3	—
Summa II.	1029	125313	3468	856205	124682	283076	564474	278795	1979946	3230973	273643	55134	104645	104645	778	464	686	3858	11	183443

[1]) Generell 6568 Thlr.

I. Provinz Schlesien.

Namen der Kreise.	Beschädigungen a. Wohn- und Wirthschaftsgebäuden oder gewerblichen Betriebsstätten. Zahl d. besch. Wohngeb.	Beschädigungen (Thlr.)	Verlust an Vieh. (Thlr.)	Verlust an Heu und Grummet, eingebracht oder im Freien. (Thlr.)	Verlust an Feldfrüchten, sowohl an schon eingebrachten, als noch auf dem Felde befindlichen. Roggen. (Thlr.)	Weizen. (Thlr.)	Somm.-Getreide u. Oelgewächse. (Thlr.)	Futtergewächse, Gemüse. (Thlr.)	Kartoffeln. (Thlr.)	Gesmt.-Summa an Feldfrüchten. (Thlr.)	Beschäd. a. Wegen, Brücken, Gräben, Ufern, Dämmen, Wasserwerken 2c. (Thlr.)	Beschäd. an Objecten d. Kunst u. d. Luxus, wie Ziergärten, Gewächshäuser, Teichem. Fischbesatz 2c. (Thlr.)	Verlust an Grund u. Bod. durch Versandung u. Verkalkung. (Thlr.)	Gesmt.-Summa des Schadens. (Thlr.)	Bemerkungen. Zahl der betroffenen Ortschaften.	Darunter: Dominien.	Dorfgemeinden. Zahl.	Dorfgemeinden. Stellen.	Städte.	Ueberschwemmt gewesene Flächen. (Morgen.)
III. Regier.-Bezirk **Liegnitz**.																				
Bolkenhayn	—	—	—	614	—	—	—	—	—	—	2592	—	—	3206	18	5	15	53	1	122
Bunzlau	—	355	—	7456	4548	2554	6010	4447	16698	34257	13382	100	8371	63921	25	9	24	—	—	—
Freystadt	127	1944	—	64331	4849	353	12488	20492	41479	79661	10890	300	14260	171386	22	11	19	—	2	24545
Glogau	—	19273	85	94579	42151	27706	41723	28814	112332	252726	33320	422	37458	437863	40	—	—	1284	1	51685
Görlitz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Goldberg-Haynau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grünberg	—	3702	50	53861	13497	13318	18798	24910	95878	166401	21416	220	15482	261132	37	18	34	—	3	64970
Hirschberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hoyerswerda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jauer	—	—	—	1105	54	456	448	100	1272	2330	778	—	300	4513	1	1	1	—	—	—
Landshuth	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lauban	—	625	6	8138	5406	1856	3309	1278	3529	15378	6301	298	927	31673	34	26	34	—	1	1829
Liegnitz	104	5467	25	8808	4140	2912	8723	3793	35580	55148	8000	1000	6285	84733	7	2	6	—	1	6048
Löwenberg	3	63	12	4917	227	3665	2548	711	1051	8202	18437	10	2918	34559	15	5	10	—	5	620
Lüben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rothenburg	1	10	400	2457	1116	36	2785	1414	5642	10993	1797	20	1152	16829	18	11	16	221	1	155
Sagan	2	50	—	9718	4685	568	1485	1107	13794	21639	14108	135	2165	47815	37	18	31	280	2	1360
Schönau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sprottau	3	30	—	46722	3794	1080	3174	3042	8419	19509	6835	86	1258	74440	33	15	28	762	2	13276
Summa III.	240	31519	578	302706	84467	54504	101491	90108	335674	666244	137856	2591	90576	1232070	287	118	171	2099	19	164610
Summa I.—III.	2141	220733	9149	1463798	285178	582087	1250874	493779	3199027	5810945	683994	84372	352538	8625529	1829	912	1461	8247	49	493090

Außerdem generell angemeldet vom Kreise

Kreis	Thlr.
Neustadt	6568
Rosenberg	16150
Pleß	3510
Nimptsch	18462
	8670219

II. Provinz Brandenburg.

Namen der Kreise.	Verlust an überschwemmten Aecker u. Wiesen.		Zahl d. zerstört. od. beschädigten Wohngebäude.	Viehställe.	Scheunen.	Betrag d. Schadens an Aecker u. Wiesen.	Betrag des Schadens a. Wohngeb. 2c.	Gesmt.-Betrag des Schaden.	Bemerkungen.
			Stromgebiet der Oder.						
a. Regier.-Bez. **Frankfurt.**	Morg.	Q.-R.				Thlr.	Thlr.	Thlr.	
Züllichau	19575	178	323	247	245	107299	7157	114456	Außerd. 3500 Thl. Dammschäden.
Crossen	11808	—	28	23	31	116200	15800	132000	
Sorau	2282	—	—	—	—	14560	—	14560	
Guben	27280	—	9	14	13	161400	4690	166090	Außerd. 17000 Th. Versandungen.
Sternberg	40099	45	32	81	13	277055	2183	279238	
Lebus	2454	45	1	1	—	22651	710	23361	
Königsberg	46414	23	131	6	10	218697	4884	223581	Außerd. 1000 Thl.
Landsberg	23432	90	—	—	—	104333	—	104333	
Summa .	173346	21	524	372	312	1022195	35424	1057619	
Außerdem an Versandungen, Dammbrüchen, Verlust an Holz 2c.							Crossen . .	3500	
							Guben . .	17000	
							Königsberg	1000	
								1079119	
			Stromgebiet der Spree.						
Cottbus	51000	—	—	—	—	218500	—	218500	
Calau	21471	—	—	—	—	59979	—	59979	
Lübben	17859	—	—	—	—	54671	—	54671	
Summa .	90330	—	—	—	—	333150	—	333150	
Summa I. .	263676	21	524	372	312	1355345	35424	1412269	
b. Regier.-Bezirk **Potsdam.**									
Beeskow-Storkow . . .	19000	—	—	—	—	81000	—	81000	
Summa II. .	272676	21	524	372	312	1436345	35424	1493269	
Total	875766	21	2665	—	—	8711088	256157	10163488	

wurden, gelang es, die Landstraße unbeschädigt zu erhalten. Eben so wurden zwei Dammbrüche, der eine oberhalb, der andere unterhalb der Brücke von Forste, auf dem linken Neisse-Ufer, Nachts um 12 Uhr und Morgens um 5 Uhr, durch angestrengte Thätigkeit vermieden und hierdurch sehr bedeutende Verluste von der Stadt abgewendet. Gleichwohl sind die außerhalb der Dämme, am rechten Neisse-Ufer gelegenen städtischen Grundstücke, die sogenannten Kaufäcker, gänzlich unter Wasser gesetzt, und die ganze viel versprechende Ernte auf diesem Theile der Feldmark schwer beschädigt worden, was um so härter ist, da dieser Schaden die kleinen Leute trifft".

Diese Erscheinungen bei Forste, in einem Nebenflusse der Oder, mögen als Beispiel dienen von dem Gange, den die Juli-Fluth genommen hat. Die August-Fluth

schwellte die Oder bis zu einer Höhe von 17′ 6½″ am Pegel zu Crossen, was die Fluth vom 16 Juli 1595 um 9⅚″, die vom 19 Juli 1736 um 1′ 2⅚″ und die vom 26 April 1785 um 2′ 3½″ übersteigt. Diese drei Fluthen sind die höchsten seit dem Schluß des 16. Jahrhunderts, von denen sich das Gedächtniß erhalten hat. Das Maximum von 1854 trat am 30 August um 2 Uhr Nachmittags ein. Der Wasserspiegel senkte sich langsam; am 31 August, Abends 5 Uhr, stand die Oder am Pegel zu Crossen auf 15′ 9″ und am 2 September, um die nämliche Tagesstunde, noch auf 14′ 2½″ über Null, während der mittlere Wasserstand des September-Monats bei Crossen auf 2′ 10″ berechnet ist.

Der Schaden, welcher in den Provinzen Schlesien und Brandenburg angerichtet worden ist, beläuft sich, nach Ausweis der vorstehenden Tabelle, auf einen Geldwerth von mehr als zehn Millionen Thaler!

Auch die Provinz Posen hat durch die Ueberschwemmungen außerordentlich gelitten; doch fehlt es aus dieser Provinz bis jetzt an einem genauen Nachweis der Beschädigungen.

Schon am 30 Juni und am 1 Juli setzten in den Kreisen Kröben, Krotoszyn, Adelnau und Pleschen, zum Theil auch im Kreise Wreschen, wolkenbruchartige Regengüsse die Feldmarken vieler Ortschaften, selbst an den höher gelegenen Stellen, unter Wasser. Während aber die Wassermassen wegen mangelnder Vorfluth sich nur sehr langsam verliefen, strömte abermals am 8, 12 und 13 Juli auf die noch überschwemmten Gegenden anhaltender Regen herab. Große Flächen Landes, namentlich in den Kreisen Adelnau, Kröben und Pleschen, glichen nur einem einzigen Wasserspiegel. Kleine Flüsse, wie die Lutinia, Orla, Dombrozna, schwollen zu gewaltigen Strömen an, rissen mehr als die Hälfte der Brücken mit sich, und machten alle Wege für Menschen und Vieh ungangbar. Am 18 und 19 August überflutheten neue Regengüsse die Wiesen und Fluren noch höher und in noch größerer Ausdehnung, als vorher. Viele Ortschaften standen ganz unter Wasser und die Stadt Adelnau war außerhalb aller Verbindung mit ihren Umgebungen gesetzt. Alle Niederungen an der Warthe, der Prosna, der Obra 2c. waren hoch überschwemmt. Die Wassermassen fanden Wochen lang keinen Abfluß, und wo sie schwanden, verbreiteten sie Miasmen weithin in die Luft.

Potsdam, 25 December 1854.

Heinrich Berghaus.

Sand und Sumpf.

Vom Ober-Forstrath Dr. Pfeil in Neustadt-Eberswalde.

Es giebt wenig Menschen und wenig Dinge, welche nicht neben ihren Mängeln und Fehlern auch ihre Vorzüge und ihre guten Seiten haben. Die Gerechtigkeit erfordert, daß, wenn man die einen rügt, die anderen darüber nicht vergißt. Die beiden obengenannten so ungleichen und doch so unzertrennlichen Geschwister, sind schon so alt verhöhnt, gar verwünscht und verachtet worden, daß es endlich einmal Zeit ist, ihre Vorzüge hervorzuheben. Diese haben sie unleugbar, ja sie treten sogar desto stärker hervor, je gründlicher man sie mit den gepriesensten und schönsten Gebirgen Deutschlands vergleicht, wenn man diese nicht bloß besehen, sondern wenn man in ihnen zugleich essen und sich behaglich fühlen will.

Den Touristen, welche sich auf einer Eisenbahn oder Kunststraße von irgend einer Himmelsgegend, besonders aber von Süden oder Westen her nach Berlin begeben, muthen wir nicht an, die Kiefern, Haiden und Sümpfe, durch die sie eilen, mit demselben Wohlgefallen zu betrachten, welches den Reisenden auf einer Rhein-, Schweizer- oder Alpenreise, auf der Thüringer- und Köln-Mindener- oder Aachener Bahn zu den Umgebungen hinführt. Wir nehmen nur die Aufmerksamkeit derjenigen in Anspruch, denen einmal der Aufenthalt in dem nordöstlichen Tieflande Deutschlands angewiesen ist, damit sie die Vorzüge desselben im Vergleiche zu den malerischen Gebirgsgegenden würdigen lernen, oder derjenigen, welche über den Sand der Mark Brandenburg spotten, ohne ihn zu kennen; dabei wollen wir sie mehr aus dem allgemeinen staatswirthschaftlichen Gesichtspunkte betrachten, als aus dem speciell landwirthschaftlichen, da es allerdings auch wohl schwierig sein würde, den Landwirth aus Thüringen und der Magdeburger Börde zu überzeugen, daß der Storkower, Beeskower, Rothenburger Kreis oder eine ähnliche Sandgegend auch Vorzüge vor seiner Weizenheimath habe.

Eine Anforderung, die wir zuerst an ein Land machen, das einer zahlreichen Bevölkerung zur Wohnstatt dienen soll, ist die, daß es geeignet ist, alle Bedürfnisse derselben gleichmäßig zu befriedigen. Diese sind nicht bloß Nahrung, sondern auch Holz, Gelegenheit zum vortheilhaften Austausch der Producte, zur vortheilhaften Arbeitsverwendung und besonders, daß die Bodenbeschaffenheit so ist, daß die sich vergrößernde Bevölkerung darauf Nahrung und Beschäftigung findet, die kleinere aber auch eben so gut den Boden ganz bestellen kann.

Vergleichen wir darin nun zuerst die Rheinlande, Nassau, Baden, Württemberg mit der Mark Brandenburg. Die ersteren Länder gehören dem Gebirgslande an, sie haben kleinere oder größere fruchtbare Thäler, die natürliche Culturländer sind, begrenzt von steilen uncultivirbaren Hängen, über denen sich felsige Berge bis zu Höhen erheben, wo schon das Klima nur noch die Erziehung von Holz gestattet. Der Acker- und Weinbauer, der Gärtner ist für immer in enge Grenzen eingezäunt, die er niemals überschreiten kann, Holzboden und Culturland sind für ewige Zeiten bestimmt und getrennt. Hier häuft sich natürlich die Bevölkerung in dem kleinen fruchtbaren Raume, den Pflug verdrängt der Spaten, der Ochse das Pferd, die Ziege den Ochsen, der Grundbesitzer wird in einen Ackerproletarier verwandelt, der zuviel erwirbt um gerade verhungern zu müssen, zu wenig um als Ackerbauer leben zu können. Hier finden wir die Erscheinung, daß 4000 Menschen durchschnittlich auf der Quadratmeile leben und dabei der dritte Theil des Bodens, ja selbst bis zu drei Siebentheilen, mit Holz bedeckt sind, wo auf 50 Morgen kaum ein Mensch Arbeit und Brod finden kann, während bei dem Felde 10 Morgen oft einer Familie von 5 Personen beides darbietet. Darum haben von jeher die Bewohner dieser schönen gepriesenen Gegenden, sie zum Theil verlassen müssen, weil sie darin kein Brod mehr fanden. In der Krim, in Ungarn, wohin die Auswanderung zuerst stattfand, heißen die Deutschen noch jetzt „Schwaben“, weil von da aus alle die zahlreichen Colonisten kamen. Noch jetzt sind diese Gegenden vorzugsweise die Quellen, aus denen sich die Ströme der Auswanderer über Nordamerika ergießen.

Aber selbst auch für bleibende Bewohner hat diese ungleiche Vertheilung des Holzbodens und Culturlandes, bei der nur das Tiefland cultivirbar und kein Holz liefert, das unwirthbare Hochland aber wieder nur Holz und keine Culturfrüchte erzeugt, große Uebelstände. In das Culturland, wenn es irgend ausgedehnte Flächen einnimmt, kann das Holz nur mit großen Kosten gebracht werden, im Hochlande verfault ein großer Theil desselben, weil es die Transportkosten nicht trägt. Soll der Wald vollständig benutzt, gut gepflegt und cultivirt werden, so muß er in der Nähe der menschlichen Wohnungen liegen. Wird das Holz im waldleeren Tieflande durch den Transport zu theuer, so empfindet dies zwar der wohlhabende, größere Grundbesitzer weniger, weil er es immer für den Ertrag seines Culturlandes kaufen kann, aber derjenige, welcher keine Bodenrente und dabei auch nur eine geringe Arbeitsrente bezieht, leidet darunter. Württemberg ist eins der waldreichsten Länder Deutschlands, und dabei hat Stuttgart von den Mittelstädten in unserm deutschen Vaterlande wohl mit die höchsten Holzpreise. Es ist daselbst das Holz weit theurer, als in Berlin, was die zehnfache Consumtion hat, während die Waldfläche in der Mark Brandenburg viel kleiner ist. Dafür verfault aber auch noch im Schwarzwalde eine große Menge von Holz ganz unbenutzt, während selbst in den größeren Kieferhaiden der Mark Brandenburg, zwischen denen überall Menschen vertheilt sind, aller Holzstoff, bis auf die abgefallenen Kieferzapfen, benutzt wird.

Das liegt lediglich in der eigenthümlichen Culturfähigkeit des Sandes. Nimmt man den ausgewaschenen Wassersand, denjenigen, welchem Ortstein oder Kies zum Untergrunde dient, aus, so kann man zuletzt sagen, aller Sandboden ist culturfähig, wenn man die Mittel hat und die Arbeit nicht scheut, um ihn einen Ertrag durch den Anbau von Culturgewächsen abzugewinnen. Ein großer Theil der Felder und Gärten vor den Thoren Berlins waren nur vom Winde zusammengewehte Sandhöhen, die früher nur Sandrohr und Bocksbart erzeugten, jetzt ihre Producte den Feinschmeckern als die zartesten Gewächse in Melonen oder Obste darbieten. Das können aber die pittoresken Felsenhänge, die Bergebenen, wo nur wenige Zoll Dammerde den Felsen bedecken, und noch weniger die stolzen in die Wolken sich erhebenden Berggipfel niemals, sie spotten jeder Arbeit und Cultur, wenn dadurch etwas anderes hergestellt werden soll, als der düstere Fichtenwald.

Die Bodenbildung in dem Tieflande Norddeutschlands scheint ganz eigentlich dazu gestaltet zu sein, daß die kleinste Bevölkerung darauf sich zweckmäßig beschäftigen und die ganze Bodenfläche benutzen kann, während sie auf einer sehr großen dasselbe gestattet und so der beliebigen Ausdehnung derselben keine Schranke setzt. Wenn auch die Sandbildungen vorherrschend sind, so durchziehen doch nur ganz schlechte Sandschollen dasselbe strecken- und hügelweise, und selbst dann noch liegen zwischen den Höhen, die diese bilden, cultivirbare Niederungen. Der von Natur fruchtbare Boden liegt nur oasenweise zwischen ausgedehnten Sandflächen. Lehmhügel und Plateaus, frische und feuchte, aber nicht nasse Einsenkungen mit humusreichem Sandboden, die Ränder der nicht mehr der regelmäßigen Ueberschwemmung ausgesetzten Flußthäler, bieten nur einer geringen Bevölkerung Boden von natürlicher Fruchtbarkeit dar. So wie diese aber wächst, nach Culturland und Arbeit sich umzusehen genöthigt ist, findet sie dies in den nur dünn mit Sand überworfenen ausgedehnten Lehm- und Mergellagern, welche in geringer Tiefe die Mittel darbieten, die unfruchtbare Oberfläche mit Nährstoffen, wie sie die Culturfrüchte bedürfen, zu versehen. Ebenso bieten die versumpften Niederungen, die mit leichter Mühe zu entwässern sind, Gras, Futtergewächse und Hackfrüchte dar, um den Höhenboden zu unterstützen. Dehnt sich die Bevölkerung noch mehr aus, so schaufelt man Sand in die Sümpfe und bringt in diese vor, eröffnet Canäle, um das Wasser abzuleiten, verjagt Unken und Frösche, wenn die Wölfe schon vorher geflohen sind, um behagliche Wohnstätten, reich lohnende Aecker, Milch und Butter in Menge gebende Heerden da zu schaffen, wo giftige und erkältende Nebel den Menschen mit Fieberfrost schüttelten. Diese Sümpfe, diese schwarzen, öden Moore, in denen die Binse im Winde schwankt, sind der eigentliche Schatz, den die Natur hier für die steigende Bevölkerung vergraben und deponirt hat, den sie jederzeit heben kann, wenn die Kräfte dazu vorhanden sind, denn die Hebel sind in Milliarden Sandkörnern dazu daneben gelegt. Wie verschieden sind sie von den ausgedehnten Mooren in Süddeutschland, z. B. dem Donaumoore, der großen Sumpfebene zwischen Augsburg und München. Hier hört die Wirksamkeit des Menschen auf, denn er hat keine

Mittel, die natürliche Beschaffenheit des Bodens zu ändern, selbst wenn er sie trocken legt, bleibt der Boden arm, weil der freien Humussäure die Basen fehlen, um sie in Pflanzennahrung zu verwandeln. Im norddeutschen Tieflande giebt man sie ihr aber mit jedem Karren Sand, den man auf dem Eise über dem Sumpfe auswirft, und dieser liegt stets an ihrem Rande. Mit ihm werden Millionen Keimkörner von weißem Klee und anderen nahrhaften Futterpflanzen hineingeworfen, so daß er sich bald in die fruchtbarste Wiese verwandelt, denn der Vorrath an Humus, der durch eine Entwässerung löslich gemacht wird, ist unerschöpflich. Diese Wiesen bieten dann dem schlechten Höhenboden die Unterstützung, indem sie das Weidefutter für den größeren Viehstand darbieten, und es so möglich machen, daß auch selbst der Sand als Culturland benutzt werden kann, dem die natürliche Fruchtbarkeit fehlt. Die urbar gemachten Warthe-, Oder- und Havelbrüche geben uns erst ein kleines Beispiel, was aus dem Boden der versumpften Niederungen gemacht werden kann, die noch in so großen Flächen im norddeutschen Tieflande zerstreut liegen.

So zieht sich der Wald, mit der steigenden Bevölkerung, mit der größern Nachfrage nach Culturland, immer mehr auf den unfruchtbarsten Boden jeder Gegend zurück. Man kann dies auch ruhig geschehen lassen, jedem hier anheimstellen, den Boden zu benutzen, wie es ihm am vortheilhaftesten scheint, denn der unerschöpfliche Vorrath an Brennstoff, Torf und Braunkohlen, die der Boden in seiner Tiefe enthält, die vortreffliche und leichte Wassercommunication, wovon unten die Rede sein wird, die Steigerung der Holzerzeugung auf der kleinen Fläche durch lohnendere Preise und das Bedürfniß, lassen keine Gedanken an einen drohenden Holzmangel aufkommen.

Darum kann man mit Recht sagen: die Mark Brandenburg, wenn wir diese, wie es gewöhnlich geschieht, als Repräsentanten des ganzen norddeutschen Tieflandes ansehen wollen, sieht in Bezug auf steigende Bevölkerung und Ertrag des Bodens einer glänzenden Zukunft entgegen, die schönen Gebirgsländer, in denen die Ausdehnung der Culturländer durch die Natur beschränkt ist, hat nur eine sehr trübe. Hier ist noch Raum für Capital und Arbeit, noch Nahrung und die Möglichkeit auf Befriedigung jedes Bedürfnisses, Niemand braucht das Vaterland zu verlassen, um dies zu suchen; dort fehlt der größeren Menschenzahl beides, und der Säugling in der Wiege muß schon als Verbannter betrachtet werden, der dies in der unwirthbaren Fieberheimath jenseits des Oceans suchen muß. Mögen sich die Väter daher darüber zufrieden geben, daß sie statt der Gletscher nur niedere Sandwellen erblicken.

Das wollen wir nicht in Abrede stellen, daß hier mehr Fleiß und mehr Intelligenz erforderlich ist, um dem Boden einen Ertrag abzugewinnen, als da, wo er seine Früchte freiwillig darbietet. Das möchten wir aber eher als einen Vorzug desselben, als einen Nachtheil ansehen. Je freigebiger die Natur ist, desto weniger strengt der Mensch seine Kräfte an, um sie von ihr zu erlangen, und ohne dies giebt sie ihm selbst bei ihrer größten Freigebigkeit doch immer nur wenig, so daß er dabei

immer moralisch und materiell arm bleibt. Betrachten wir die südlichen Völker bei der reichsten Vegetation: sie sind regelmäßig die ärmsten, weil sie faul sind; ihre Kräfte schlummern, weil die Noth sie nicht anregt, sie sind lieber genügsam und behelfen sich mit wenigem, als daß sie arbeiten mögen, denn leben können sie doch auch ohne dies. Der Bewohner der Sandgegenden würde aber verhungern, wenn er nicht arbeiten wollte, und hat ihn die Noth einmal gewöhnt, sich anzustrengen, so belästigt ihn dies nicht mehr, und er erarbeitet sich dann mehr, als er zur Befriedigung der dringendsten Bedürfnisse braucht, wird dabei wohlhabend. Man vergleiche einmal den Landbewohner Siciliens, Neapels, Südspaniens mit dem der Mark Brandenburg — man wird dann leicht die Wahrheit dieser Behauptung erkennen.

Auch die geistige Thätigkeit und Intelligenz des Landwirths wird in den Sandgegenden mehr gesteigert, als in dem fruchtbaren Boden. Wo man alle Früchte mit gleichem Erfolge bauen kann, wird man weniger Anregung haben, den vortheilhaftesten Fruchtwechsel zu ermitteln, wohl aber da, wo man nur auf lohnende Ernte rechnen kann, wenn man sorgfältig verhindert, den Boden durch eine unpassende Fruchtfolge zu erschöpfen. Wo die Bodenrente schon allein eine große ist, wird man weniger Veranlassung haben, sie durch die landwirthschaftliche Industrie zu erhöhen, als da, wo diese oft ihm erst einen Werth giebt.

So sehen wir denn auch, daß gerade in den von der Natur am wenigsten begünstigten Gegenden die Landwirthschaft die größten Fortschritte gemacht hat, ihr Ertrag am mehrsten gestiegen ist. Das zeigt schon der Verkaufspreis der Landgüter, der verhältnißmäßig in den Sandgegenden weit mehr gestiegen ist, als in den Strichen von besserem Boden. Noch mehr ergiebt sich dies aber aus dem gesteigerten Wohlstande der Bewohner. Wenn sonst die Armuth des Bauern in der Mark sprichwörtlich war, die Pferde und Kühe ein lebendes Zeugniß der Armuth des Bodens, verkümmert und halb verhungert, kaum die wenige Arbeit verrichten konnten, und ihr Ertrag sich auf den kleinsten reducirte, so kann man jetzt schon den kleinen Grundbesitzer hier zu den wohlhabendsten in Deutschland rechnen, sein Viehstand verbesserte sich in einem Maße, wie man es niemals erwarten konnte. Seine Wohn- und Wirthschaftsgebäude wandeln sich aus ärmlichen Lehmhütten in stattliche Gebäude um, überall treten die Zeichen des gediegenen Wohlstandes hervor. Kein Landstrich in Deutschland hat in dieser Beziehung solche Fortschritte gemacht, und wenn man in Süddeutschland, wie man dies in Württemberg so häufig hört, über Verarmung der kleinen Grundbesitzer klagt, so beschweren sich in der Mark die Städter, daß der Bauer zu stolz und zu wohlhabend werde, seine Gänse, Enten, Hühner, Tauben, Eier nicht mehr zum Verkaufe auf den Markt bringe, sondern sie lieber selbst verzehre. Nicht bloß im Wunsche, wie ihn Heinrich IV. aussprach, sondern in der Wirklichkeit kann hier der Bauer sein Huhn im Topfe haben, wenn er nicht Schweinefleisch und Erbsen vorzieht.

Dies liegt zum Theil wieder darin, daß der Sandboden bei seiner geringen

Fruchtbarkeit nicht so zur Theilung in kleine Ackerparcellen auffordert, wie der reiche Lehmboden. Einmal muß man vom ersteren eine größere Fläche besitzen, um darauf wohnen zu können, sich von ihr zu erhalten, dann ist aber auch der Werth des letztern ein so hoher, daß die mehrsten Landbewohner sich mit einem kleinen Antheil davon begnügen müssen, weil ihr Capitalbesitz ein zu geringer ist, um sich einen größern verschaffen zu können. Eine solche Bodentheilung, die so in Süd- und Westdeutschland mit Recht als ein großes Uebel beklagt wird, wird man schon darum in diesen Landstrichen niemals zu fürchten haben, abgesehen davon, daß man hier nicht so von der Vergrößerung des Culturlandes, wenn die Nachfrage danach steigt, so beengt ist als dort.

Die eigenthümliche Beschaffenheit des bei weitem größten Theils des Sandbodens, welche gestattet, ihn beliebig, sei es als Cultur- oder als Holzland zu benutzen, macht nun auch eine vortheilhafte Vertheilung des Feldes und des Waldes möglich. Zuerst hat man nicht nöthig, dem Holze mehr Raum einzuräumen, als es zur Befriedigung des Bedürfnisses nöthig ist. Nur sehr wenig Striche giebt es, welche nur einen absoluten Holzboden haben, der eine große zusammenhängende Fläche einnimmt und wo der Sand zu arm ist, um als Culturland benutzt werden zu können. Diese sind aber beinahe alle so gelegen, daß sie mittelst einer guten Wassercommunication als die Holzmagazine der großen Städte betrachtet werden können. Wo der Boden irgend etwas besser ist, widmet jede Ortschaft darum nicht mehr der Holzerziehung, als sie gerade für das eigene Bedürfniß braucht. Daher findet man in diesen Gegenden nirgends so große ganz waldleere Striche wie z. B. die Thüringsche Ebene, aber auch wieder keine so große geschlossene Waldmassen, wie sie die Gebirgsländer in den höhern Regionen darbieten. Ueberall ist Feld und Holz gemischt, und stets so, daß das letztere den schlechtesten Boden einnimmt, oder in den Flußthälern und Niederungen diejenigen Stellen, die man noch nicht hat gegen das Wasser schützen oder entwässern können. Daß diese in der Beschaffenheit des Bodens begründete Vertheilung des Waldlandes nur vortheilhafter ist, als da, wo dies und das Culturland in großen Flächen ungetrennt zusammenliegt, wurde schon oben bemerkt.

Der Sandboden als Holzland hat aber auch noch einen eigenthümlichen Vorzug, der dem Forstgrunde im Gebirge sehr häufig mangelt, nämlich den, daß er immer wieder culturfähig ist, wenn der darauf vorhanden gewesene Wald auch noch so unwirthschaftlich behandelt wurde und in Folge dessen verschwand. Ja, er zeigt sogar eine so große Neigung, sich wieder von selbst zu bewalden, daß der Mensch sich gar nicht um ihn zu bekümmern braucht, die Natur nicht bloß dafür sorgt, daß er sich wieder mit nutzbarem Holze bedeckt, sondern auch die verloren gegangene Bodenkraft wieder zu ersetzen sucht.

Betrachten wir die Berghänge, welche früher mit dem schönsten Walde bedeckt, diesen durch die zerstörende Hand des Menschen verloren haben. Die Erde, der Humus, welche sich in Jahrhunderten darauf gebildet haben, werden in wenig Jahren von dem davon herabströmenden Wasser abgespült, der nackte Felsboden tritt hervor,

alle Vegetationskraft ist erloschen, und häufig ist es ganz unmöglich, selbst mit dem größten Fleiße und großem Kostenaufwande, hier wieder einen schützenden und nutzbaren Holzbestand herzustellen. Die Natur wird das allerdings wieder thun, wie sie es früher gethan hat, wenn man sie in ihrem Wirken nicht stört, allein dazu gehören viele Jahrhunderte, denn sie wirkt hier nur sehr langsam. Es muß wieder der natürliche Proceß beginnen, durch den der ursprüngliche starre Steinklumpen der Erde, Pflanzen, Thiere, Menschen ernähren konnte. Es muß erst der Zersetzungsproceß der bloßgestellten Steine den niederen Gewächsen Nährstoffe liefern, diese müssen der Atmosphäre ihre Bestandtheile zur Humusbildung entziehen, der dann erst wieder den Sträuchern und später den Bäumen den Standort bereitet, auf welchem sie den schützenden und nutzbaren Wald bilden können. Wie viel kahle Felsen und blosgestellte Hänge starren den Wanderer in allen Gebirgsgegenden, als ein ewiges Denkmal der unvernünftigen Waldverwüstung in Zeiten, wo man den Werth und die Bedeutung des Waldes noch nicht kannte, entgegen.

Ganz anders ist es mit dem Sande. Selbst wo er sich zu Flugsandschollen gestaltet, genügen wenige schützende Zäune, die auch sicher gezogen werden, wo er Schaden zu thun droht, das einfache Umherstreuen von bald gesammelten Kieferzapfen, um ihn bald wieder mit Holz zu bedecken. Doch ist dies nur selten auf Hügeln und auf Sandwellen der Fall, denn in der Regel bedeckt er sich bald von selbst wieder mit Kiefern, ein oft aus weiter Ferne durch die Luft herbeigeführter geflügelter Samen, selbst unter dem Maule der Heerden, welche die länglichen darauf hervorsprießenden Grashalme nicht unbenutzt lassen wollen. Man kann in der That sagen, daß Gott hier die Menschen nicht so hart straft, wenn sie seine herrliche Schöpfung vernichten, als in den Gebirgsgegenden. Davon zeugen die abgesäeten, erschöpften und dann liegen gelassenen Sandäcker, um die sich niemand kümmert, die gemißhandelten kleinen Feldhölzer der Bauern, deren Productionskraft sich bei der unsinnigsten Verwüstung erhält. Sie liefern dabei dennoch oft noch einen Holzertrag, wie er dem Gebirgsboden vielfach kaum bei der pfleglichsten Behandlung abzugewinnen ist.

Diese Eigenthümlichkeit des Sandbodens hat dann noch einen andern Vortheil im Gefolge, nämlich den, daß die Regierung sich gar nicht um ihn zu kümmern braucht. Niemand wird in Abrede stellen, daß man es als ein großes Uebel erkennen muß, wenn diese überall den Eigenthümer des Bodens überwachen, ihn in der Benutzung desselben beschränken, ihm vorschreiben muß, wie er ihn behandeln soll. Ungeachtet der großen Last, welche ihr daraus erwächst, das Lästige des Vielregierens für den Unterthan, wird dabei auch niemals die vortheilhafteste Benutzung des Bodens erlangt werden, denn über diese kann nur der Eigenthümer selbst ein richtiges Urtheil fällen. Aber es ist dies in den Gebirgsländern nicht nur ein nothwendiges, sondern sogar ein unvermeidliches Uebel, in Bezug auf die Waldwirthschaft. Nicht bloß, daß durch eine, wenn auch nur vorübergehende Verwüstung die Productionskraft des Bodens ganz verloren gehen kann, auch die fruchtbaren im Thale liegenden Culturgründe können

dann leicht mit Steinen und Grus überschüttet werden, das rasch den Flüssen zuströmende Wasser erzeugt Ueberschwemmungen, die Erhaltung der Bewohner einer Gegend hängt oft von der des Waldes ab. Mit dem Sandboden kann man aber die Leute machen lassen, was sie wollen, weiß oder will ihn der Eigenthümer nicht benutzen, so wird er sich bald einen andern Herrn suchen, der ihm einen Ertrag abzugewinnen weiß.

Eine Anforderung, die man an ein Land unbedingt machen muß, dessen Boden vollständig und gut benutzt werden soll, ist dann, daß seine Erzeugnisse überallhin leicht und mit nicht zu großen Kosten vertheilt werden können. Die fruchtbarsten Landstriche in Europa liegen zum Theil noch wüste, der Boden hat dort noch wenig Werth, weil ihm die Communicationsmittel fehlen. In dieser Beziehung ist nun aber auch das norddeutsche Tiefland in einer der allergünstigsten Lagen in Europa.

Betrachten wir zuerst die so wichtige Wassercommunication. Es ist wahr, wir haben hier keine krystallhellen Gebirgsströme, keine Wasserfälle, welche die Touristen aufsuchen und die Maler auf den Kunstausstellungen denen zur Ansicht darbieten, welche sie nicht selbst besuchen können. Unseren Sumpfquellen entspringt ein träge dahinschleichendes braunes Wasser, in dem sich keine Spree- oder Havel-Nymphe oder Najade aufhält, wie sie die Poesie in die über helle Kiesel hinmurmelnden Bäche versetzt, aber diese still hingleitenden Wellen sind dem Menschen leichter dienstbar zu machen, als die dahin tänzelnden, springenden und hüpfenden und für das Auge labenden Gebirgsbäche und Ströme. Selbst unsere größeren Flüsse, Weichsel, Oder, Elbe, sind leichter für den Kahnführer zu zähmen, als die wild dahin brausende Donau, Rhone u. s. w., welche sich durch die Felsen Bahn brechen. Eine Sandbank, welche sich quer über die Fahrbahn legt, ist allerdings prosaischer wie ein Felsenriff, aber um sie zu beseitigen, genügt eine einfache Streichbuhne, die das Wasser auf sie hinweiset, damit es sie wegspült. Die Felsen in der Donau hat aber schon Trajan sich bemüht wegzuschaffen, und noch sperren sie das eiserne Thor. Darum befahren auch mehr Kähne die kurze Strecke auf der Oder von Breslau bis Stettin, als die Donau auf der engen, sehr langen von Regensburg oder Ulm bis an die Sulinamündungen. Darum sind unsere Spree, unsere Havel die Wege, auf denen man ungeheure Massen von Gütern verfährt, welche keinen ferneren Landtransport ertragen würden, während die Isar, der Inn, der Po und die Etsch kaum einen Fischerkahn an vielen Stellen ruhig ertragen.

Wo uns die natürlichen Wasserstraßen fehlen, sind die künstlichen leicht hergestellt. Einen Landrücken von 100 Fuß Erhebung kann man mit 10 Schleusen übersteigen, zu deren Speisung überall das Wasser vorräthig ist; in dem Gebirgslande giebt es keine andere Wassercommunication als die natürliche in den Thalzügen. Und diese ist in der Regel nur für Klafterscheite benutzbar, denen es wenig schadet, wenn sie gegen die Felsen geworfen werden. Vergleicht man das Canalsystem der Mark Brandenburg mit den Wasserstraßen von Württemberg oder irgend einem andern Lande von gleicher

Bodenbeschaffenheit, so wird man sogleich erkennen, wie sehr jene in dieser Beziehung durch die Bodenbildung begünstigt ist. Dasselbe gilt auch von den Landwegen jeder Art, von dem einfachen Communicationsweg zwischen zwei Orten bis zur Eisenbahn. Ein Sandweg ist gewiß nichts angenehmes, aber er ist zu jeder Zeit fahrbar, und man lernt ihn erst schätzen, wenn man in dem aufgewühlten schweren Boden im Spätherbst, Winter und Frühjahr eine Tour gemacht hat. Das Jahr hat 12 Monate, im Lehmboden sind vielleicht in fünfen die Wege gut, in sieben ganz schlecht. Im Sandboden sind sie in vier Wintermonaten gut, erträglich in drei oder vier, da dann der Sand noch nicht ganz ausgetrocknet ist, schlecht in vieren, aber doch unendlich besser als im aufgewühlten Lehmboden. Könnte man einmal dem Landwirth, der viel zu fahren hat, ein Jahr lang Sandwege und dann wieder ein solches hindurch Lehmwege anweisen und ihn dann fragen, was er vorzieht, — entschieden würde er sich für die ersteren erklären. Wollte man ihn aber gar in steinige Gebirgswege, wie sie das westphälische und rheinische Grauwackengebirge in unübertreffbaren Mustern hat, zur Abwechselung weisen, so könnte man ihn leicht dahin bringen, daß er Gott auf seinen Knieen um schlechte Sandwege bäte.

Daß in der Ebene leicht Kunststraßen anzulegen sind, zumal wenn sie so vortreffliches Baumaterial liefert, wie überall der norddeutsche Sandboden, daß diese bequemer für den Transport sein können, als im Gebirge, wird wohl keiner weiteren Auseinandersetzung bedürfen. In Bezug auf Eisenbahnen führt aber jede Eisenbahnkarte den Beweis, daß diese leichter im Tieflande, als im Gebirgslande anzulegen sind.

An diese besseren Communicationsmittel knüpft sich aber mehr oder weniger der ganze Wohlstand eines Landes. Die Verwerthung der Producte, der Handel und die Gewerbthätigkeit, die zweckmäßige und leichte Vertheilung der Arbeitskraft, alles wird dadurch bedingt. Berlin würde vielleicht noch heute an Bevölkerung und Gewerbthätigkeit mit Stuttgart oder einer alten, eine ähnliche Lage habenden Stadt zu vergleichen sein, wenn es nicht in der Ebene läge und die vortrefflichsten Communicationsmittel nach jeder Richtung hin hätten hergestellt werden können.

Dann muß man auch noch von diesen Sandgegenden rühmen, daß sie allerdings zwar nur einen mäßigen Ertrag bieten, aber dafür auch einen weit sichereren, als viele Länder von besserem Boden. Die beiden größten Feinde guter Ernten sind zu große Nässe oder Dürre. Aus ersterer macht sich aber der Sand gar nichts, er verschluckt alle Regenmassen, welche herabströmen, ohne je davon übersättigt zu werden, während der Lehmboden schon unter einem kleinen zu viel leidet. Aber auch die Dürre drückt ihn weniger, wenn sie nur nicht zu früh im Jahre einfällt, wo die zarten Wurzeln, die Keime noch Feuchtigkeit in der äußersten Oberfläche verlangen. Das liegt darin, daß die in die Tiefe gesunkene Feuchtigkeit durch die locker über einander gehäuften Sandkörner wieder als Wasserdampf emporsteigt und die Wurzeln tränkt, während der Lehm, wenn er einmal ausgetrocknet, um so undurchdringlicher ist und weite Spalten bildet. Eine entschiedene Thatsache ist daher auch, daß die Mißernten im Sandboden seltener

sind, als im schweren Boden, während aber freilich dafür auch die reichen Ernten dem ersteren ganz fehlen. Er gleicht einem ruhigen bescheidenen Menschen, der niemals ein außergewöhnliches Glück machen wird, weil ihm dazu die erforderlichen Fähigkeiten fehlen, der aber auch niemals ganz in Folge fehlgeschlagener Speculationen zum Bettler werden wird, sondern sich mit einem mäßigen, aber sicheren Erwerbe begnügt.

Dann muß man aber auch noch von ihm rühmen, daß er bei seinem unscheinbaren und oft sogar zurückschreckendem Aeußeren, oft noch ganz werthvolle Sachen in seinem Innern birgt; Gold und Silber und andere Metalle freilich nicht, und das Wiesenerz in seinem Sumpfe könnte gern auch noch fehlen, da es mehr schadet als nützt. Aber seine Braunkohlen, vor allem seine reichen Torflager, seine unermeßlichen Lehmablagerungen geben im ganzen in den östlichen Provinzen Preußens vielleicht ein größeres Reineinkommen, als manches berühmte Silberbergwerk.

Man würde sehr irren, wenn man nach diesen Auseinandersetzungen glauben wollte, der Verfasser wäre vom Sande und Sumpfe der Mark Brandenburg begeistert. Abgesehen, daß beides überhaupt zu prosaisch ist, um sich dafür zu begeistern, so würde dies der Verfasser am allerwenigsten können, denn er ist ein Kind der Gebirge, wohin ihn oft die Sehnsucht zieht, und einen tüchtigen Fußmarsch im tiefen Sande zu machen, sich in Kiefernsträuchern in brennender Hitze zu ergehen, gehört nicht zu seinen liebsten Genüssen. Aber es sollte ein Versuch gemacht werden, auch einmal die guten Seiten des Sandes, die eigenthümlichen Vorzüge des norddeutschen Tieflandes vor dem gepriesenen Süd- und Westdeutschland näher zu beleuchten. Wenn der Magistrat von Grünberg sich ernstlich alle Spöttereien über seinen Wein und das Zusammenziehen des Mundes bei dem Trinken verbittet, so kann man denn doch auch wohl einmal die Bewohner der Mosel, des Erzgebirges, der hohen Rhön, des Thüringerwaldes und Riesengebirges, und wie die Hungergegenden der Gebirge alle heißen, wenn sie des heiligen Römischen Reiches Sandbüchse bespötteln, auffordern, sich einmal dieselbe etwas näher zu besehen, als es aus dem Fenster des Eisenbahnwagens möglich ist. Noch besser wäre es freilich, wenn man einen schreiblustigen Touristen, der vorurtheilsfrei und urtheilsfähig ist, bewegen könnte, einmal statt durch das Salzkammergut, eine Reise durch die Dörfer der Kur- und Neumark zu machen, die größeren und die kleineren Wirthschaften, die Höhen und die Niederungen gründlich zu studiren. Aber dazu hat sich selbst Kohl, der so scharfsichtige Beobachter, der in alle russischen Bauerhütten gekrochen ist, nicht entschließen können. Dazu ist ihm die Sandsteppe, wie er sich die Mark Brandenburg denkt, doch zu schrecklich gewesen. Sicher würde aber der aufmerksame Reisende manches Neue entdecken und seine Ideen von diesen Gegenden sehr berichtigen. Märkische Dorfgeschichte würde er allerdings nicht schreiben können, da die Bauern hier nicht so empfindsam, als im Schwarzwalde oder Böhmerwalde; aber er würde vielleicht entdecken, wie es zugegangen ist und worin es liegt, daß diese sandige Mark den Kern eines großen Königreichs bildet, und daß zuletzt die Brandenburger die alten, früher weit bedeutenderen Volksstämme überflügelten. Ebenso

würde er auch wahrscheinlich begreifen lernen, daß man, hier geboren und erzogen, auch diese Heimath lieben kann, in der zuletzt die kleinen und wenigen Schönheiten, die sie birgt, denselben Genuß gewähren, als anderswo die großen, da Naturschönheiten überhaupt nur ein relativer Begriff sind. Die Alpen sind schöner als der Harz, die Cordilleren sind aber noch schöner als die Alpen, weil sie eine reichere Vegetation haben; der Harz ist schöner als die Thüringer Ebene, diese schöner als die Uckermark, diese wieder als die Neumark, diese wieder wie die Schlochauer Haide, diese wieder wie die Lüneburger Haide, und so geht es fort. Alles ist im Vergleich mit anderm vielleicht schön, und so kann denn der Bewohner von Beeskow oder Storkow vielleicht seine Umgebung sehr schön finden.

Daß diese Sandgegenden für den Menschen nicht so unwirthbar sind, als viele denken, davon werden die Leser sich vielleicht überzeugt haben. Ob sie dieselben aber auch für schön halten wollen, muß dem Gefühle und Ermessen eines jeden derselben überlassen bleiben.

In keinem Falle aber wird sich bestreiten lassen:

1. daß die Sandgegenden des deutschen nordöstlichen Tieflandes im allgemeinen mehr culturfähigen Boden darbieten, als das südwestliche Gebirgsland;
2. daß dem Fleiße und Capital der Bewohner im ersteren ein größerer Spielraum dargeboten ist, als im letzteren;
3. daß sich dort willkürlicher über die Bodenbenutzung, je nach dem Bedürfnisse bestimmen läßt, als hier;
4. daß das Flachland in Bezug auf Communicationsmittel unendlich begünstigt ist vor dem Gebirgslande;
5. daß die Cultur im Flachlande noch lange nicht den Höhepunkt erreicht hat, den sie wahrscheinlich erreichen wird, wenigstens erreichen kann, während in den Bergen die Natur unüberwindliche Schranken in dieser Beziehung gezogen hat.

Pfeil.

Ueber das Meliorations-Project im Thale der Unstrut in Thüringen.

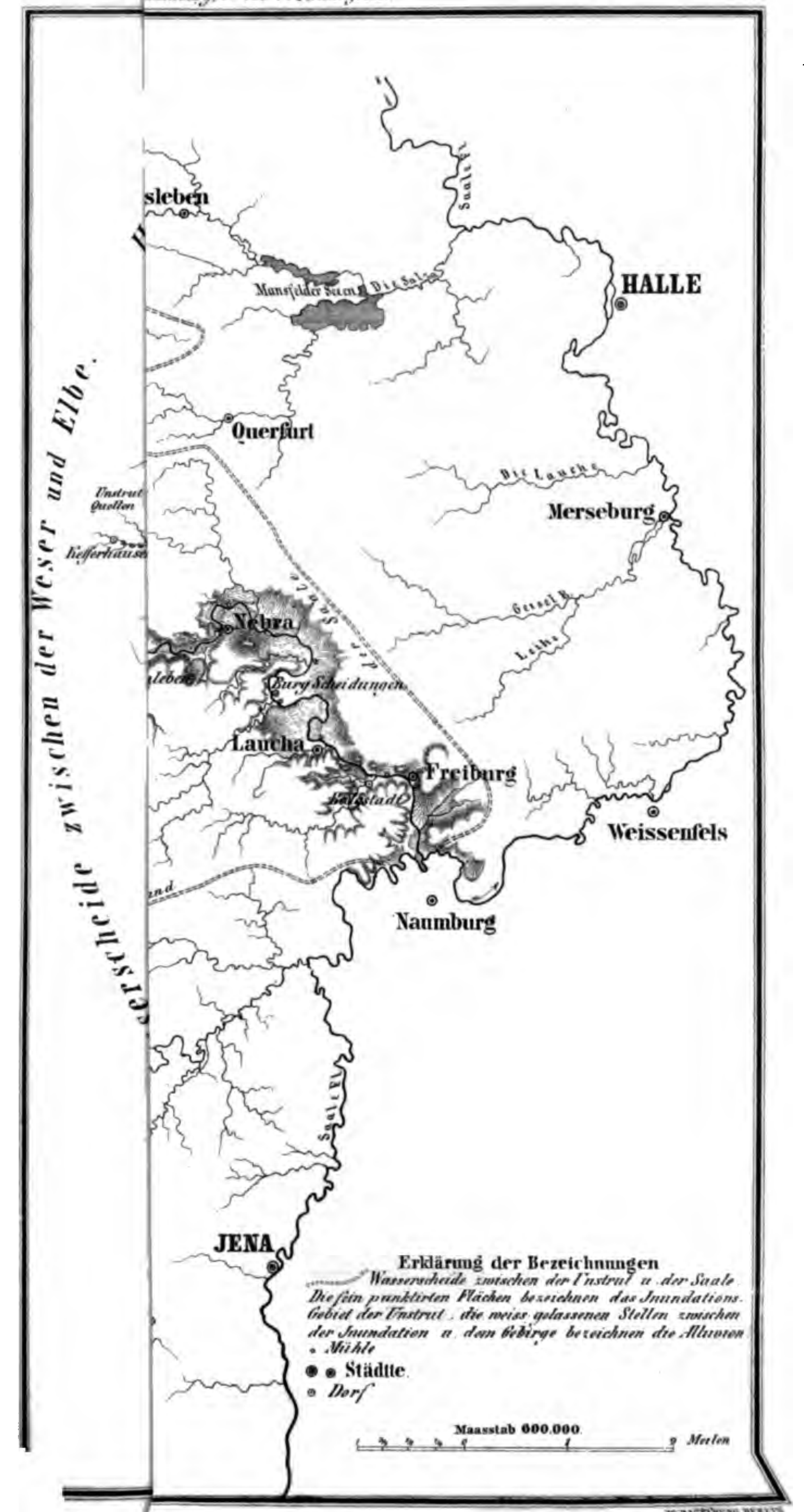
Vom Baurath Wurffbain in Erfurt.

(Mit einer Situations-Karte.)

Die erste Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts giebt uns ein großartiges Bild des Wachsthums auf dem Gebiete der technischen Industrie. Gleichen Schritt mit dieser Industrie-Entwickelung in den cultivirten Ländern hält die Zunahme der Bevölkerung. Preußen, welches nach dem Frieden von 1816 eine Bevölkerung von 10 Millionen aufnahm, hat jetzt beinahe 18 Millionen Einwohner aufzuweisen.

Vergleichen wir die gleichzeitige Entwickelung der landwirthschaftlichen Industrie mit der technischen, so ist in derselben ein gewaltiger Fortschritt nicht zu verkennen. Aber das in industrieller Beziehung leichter flüssig zu machende Capital, der baldige größere Gewinn während des Laufs der ersten Entwickelung lockte die Arbeitskräfte gleichsam hinüber von der landwirthschaftlichen zur technischen Industrie. Ja, selbst die Landwirthschaft ging durch die mit Vorliebe gepflegte Cultur der Handelsgewächse aus ihrer eigentlichen Sphäre heraus; sie eröffnete zum Beispiel mit der Zuckerrübe eine industrielle Concurrenz mit den Tropen (eine Industrie, die nur durch eine verhältnißmäßig höhere Besteuerung des Rohrzuckers gehalten werden kann), Hunderttausende von Morgen, welche früher Getreide hervorbrachten, liefern jetzt Zucker, Oelfrüchte und Tabak. Es ist dadurch ein Mißverhältniß zwischen der gewerblichen und landwirthschaftlichen Industrie eingetreten; Capital und Arbeit unterstützten die erstere; dem Landwirth dagegen, weil es ihm an Capital fehlte, wurde es schwer, sich aus den Fesseln des Hergebrachten zu befreien; er wagte keine großen Unternehmungen zur Ausdehnung seines Betriebes, und fand mit Schwierigkeit Genossen zur gemeinsamen Befreiung des Grund und Bodens von den durch Natur und Kunst demselben anhaftenden Uebelständen. Beobachten wir aber die Erscheinung, daß fortschreitend die Fabrikate durch Zeit und Menschenkraft sparende Maschinen, durch ausgebildete Theilung der Arbeit wohlfeiler geworden sind, während die sämmtlichen landwirthschaftlichen Producte trotz angemessener Ernten eine allmähliche Preissteigerung erfahren haben, so drängt sich uns der Gedanke auf, als ob in der wirthschaftlichen

aumburg, c^a 120 □ Meilen gross.



Bewegung des Capitals, wenn gerade kein entschiedener Umschwung, so doch eine Veränderung eingetreten sei, welche das Capital durch die Preissteigerung der Landes-Producte gleichsam bei dem Landwirthe aufstaut und ihm somit die Mittel in die Hände giebt, durch erhöhte Thätigkeit und vermehrte Ausdehnung seiner Wirksamkeit die gewerbliche Production wieder einzuholen und das mit der Bevölkerung und der vollständigen Trennung der Gewerbthätigkeit vom Ackerbau zunehmende Bedürfniß nach verkäuflichen Lebensmitteln vollständig zu befriedigen.

Preußens Herrscher, welche groß im Kriege und Frieden sind, haben auch in der Förderung, Belebung und der Entwickelung des Ackerbaues zum Wohlstande des Volks die schönsten Palmen errungen. Schon Friedrich der Große und seine erhabenen Vorfahren zeigten der Welt, wie durch großartige Landes-Meliorationen und Urbarmachungen ein neues Preußen innerhalb des alten erobert wurde. In jener Zeit galt es, ausgedehnte Brüche zu entwässern, die Flüsse zwischen Dämmen zu fesseln, Landseen abzulassen oder zu senken, um häufig den von Natur ergiebigsten Boden urbar zu machen und den Bewohnern der Umgegend, sowie thätigen Händen Eingewanderter neues Gebiet zu schaffen, wodurch sich die Hülfsquellen des Staats vermehrten.

Ein ganz gewaltiger Hebel zur mehreren Urbarmachung des Bodens, oder zur Erreichung einer größeren Production aus den bereits cultivirten Ländereien war die Ausbildung der Communicationen, welche einen integrirenden Theil der Landes-Meliorationen bilden. Ohne diese Communication ist eine angemessene Vertheilung und Verwerthung der Producte nicht denkbar. In dieser dadurch ermöglichten Vertheilung der Producte liegt ein großer Segen für alle Völker und ein Sporn für den Landmann. Dabei ist nicht zu übersehen, daß die Theilung des bisherigen großen, oft wüste gelegenen Gemeinde-Besitzes viel dazu beigetragen hat, Wüsteneien in ergiebige Culturen zu verwandeln. Selbst die Veränderung der Cultur-Zustände in den höher gelegenen, bisher bewaldeten Gegenden haben bereits einen so wesentlichen Einfluß auf die Zustände der Thal-Ebenen ausgeübt, daß für solche gegenwärtige Zustände auf Mittel Bedacht genommen werden muß, wodurch den kommenden Nachtheilen aus den bedeutenden Wasser-Zuflüssen von den Höhen in die Thäler Grenzen gesetzt werden. —

Jetzt scheint der Zeitpunkt heranzutreten, in welchem durch die Bewegung des Capitals der Landwirthschaft große Mittel zur Disposition gestellt werden, wo der verschuldete Grundbesitzer in den Stand gesetzt ist, seine Hypotheken auszulösen und sich einen erneuten und vermehrten Credit zu schaffen, jetzt, bei der hohen Verwerthung der landwirthschaftlichen Producte, ist es an der Zeit, Anstrengungen zu machen, die Ertragsfähigkeit des Bodens zu erhöhen und bis jetzt wüste gelegene Ländereien in rentablen Boden umzuschaffen.

Die Erhöhung der Ertragsfähigkeit der Grundstücke im Speciellen bleibt dabei dem Fleiße des Einzelnen überlassen. In den meisten Fällen ist die Ertragsfähigkeit

des Bodens von zu vielem oder zu wenigem Wasser, welches ihm durch künstliche Aufstaue zugeführt, oder durch mangelhafte Vorfluth in ihm zurückgehalten ist, abhängig, und in diesem Falle können in parcellirten Fluren einzelne intelligente und unternehmende Grundbesitzer nicht zum Zwecke gelangen, wenn nicht die Staatsregierung in Verbindung mit Gesetzen zur Bildung von Meliorations-Gesellschaften einschreitet.

Se. Majestät der König hat durch die Bildung des landwirthschaftlichen Ministeriums eine Central-Behörde für die so höchst wichtige Hebung der Landwirthschaft geschaffen, wodurch nicht allein eine allgemeine Anregung hervorgebracht wird, sondern die Staatsregierung mit den ihr zu Gebote stehenden Technikern auch die Entwürfe zu großartigen Landes-Meliorationen anfertigen läßt und die Corporationen zur Durchführung der Unternehmungen bilden kann.

Die Landes-Meliorationen im engeren Sinne des Wortes können in folgende Abtheilungen gebracht werden:

Sie betreffen:

Ableitung des zu vielen und schädlichen Wassers;
fruchtbringendes Zuleiten des Wassers, oder beides mit einander vereint;
Regulirung der Flüsse, um ganze Thäler vor unzeitigen Ueberschwemmungen zu schützen, oder zerstörte Thalflächen wieder zu gewinnen.

Wir wollen einen Blick auf die großen Anstrengungen werfen, welche die Regierung des preußischen Staats in dem letzten Decennium auf dem beschriebenen Felde bereits gemacht hat. Sowohl durch Anregung, als auch durch gelieferte Vorarbeiten zu großen Meliorations-Bauten und durch Unterstützung zu solchen Bau-Ausführungen hat dieselbe viel geleistet. — Wir erinnern hier nur an die Regulirungs-Bauten an der Oder in der Mark, die Entwässerung der Niederung an der schwarzen Elster in Sachsen, des Obrabruches in der Provinz Posen, Melioration der Boker-Haide, Entwässerung der Lübbecker Ebenen in Westphalen und viele andere Arbeiten.

Die bisherige lückenhafte Gesetzgebung in der Vorfluth-Angelegenheit wurde theilweise ergänzt, und zur Ueberwindung der Schwierigkeiten, welche sich der Bildung von Ent- und Bewässerungs-Gesellschaften entgegenstellten, sind noch in neuester Zeit durchgreifende Gesetze erschienen.

Wir befinden uns in dem erfreulichen Falle, eine Reihe solcher im Auftrage der preußischen Staatsregierung angefertigten Meliorations-Projecte, welche beabsichtigt und veranschlagt, theils in der Ausführung begriffen, theils schon ausgeführt sind, mittheilen zu können.

Der Cyclus dieser Darstellungen mag mit der Beschreibung des Meliorations-Projects im Thale der Unstrut eröffnet werden.

Zwischen dem Harze und dem Thüringer Waldgebirge, von der Wasserscheide zwischen Weser und Elbe bei Mühlhausen bis zur Saale bei Freiburg, liegt eine sehr unebene, hügelige, oft von untergeordneten Bergzügen unterbrochene Haupt-Landtiefe, welche im allgemeinen von Südwest nach Nordost streicht.

In dieser unebenen Landtiefe liegen die Sammel-Gebiete aller Gewässer, welche sich aus den atmosphärischen Niederschlägen der südlichen Abhänge des Harzes, der nördlichen Abhänge des Thüringer Waldgebirges und der östlichen Abhänge bemerkter hohen Wasserscheiden zwischen Weser und Elbe bilden.

Die hydrographische, resp. Wassersammelgebiets-Karte giebt ein übersichtliches Bild dieser bergigen Landtiefe zwischen den weit höher gelegenen Gebirgszügen des Harzes und des Thüringer Waldgebirges, welche Gegend sich von den höchsten Quellenlagern bis in das Thal der Saale bei Naumburg auf eine Länge von 19 Meilen erstreckt.

In den frühesten Zeiten haben in diesen Landtiefen gewiß ausgedehnte Landseen gelegen, die anliegenden Höhenzüge bildeten ihre Uferränder, deren jüngste Ufer-Formationen noch jetzt sehr deutlich zu erkennen sind.

Die ersten Anfänge eines Flußbettes für die heutige Unstrut haben sich nahe der großen Wasserscheide zwischen Weser und Elbe gebildet, wo enge Thalflächen vorherrschend sind. Die Anfänge der heutigen Unstrut findet man oberhalb Mühlhausen und nordwestlich von Dingelstädt in und am Dorfe Kefferhausen.

Es soll damit aber keineswegs gesagt sein, daß diese Unstrut-Quellen von allen, welche die Unstrut speisen, am höchsten liegen. Diese höchstliegenden Quellen liegen vielmehr in den Seiten-Flußgebieten des Harzes und des Thüringer Waldgebirges.

In diesem Tieflande der Unstrut, d. h. zwischen Nägelstädt und Groß-Bargula, zwischen Riethgen und Griffstädt, bei Sachsenburg und bei Memleben, sind deutlich getrennte Höhenzüge zu erkennen, deren früherer Zusammenhang nicht bestritten werden kann.

Gleiche Formationen und Gebirgsgesteine, gleich steile Abhänge, ziemlich gleiche Höhen und mehrere andere Merkmale deuten darauf hin, daß an diesen bemerkten Stellen das heutige Thal der Unstrut früher von Höhenzügen durchschnitten war, welche zwischen sich Wasser-Reservoire, Sammelbecken, d. h. Landseen, bildeten.

Solche ausgedehnte Landseen müssen in den frühesten Zeiten vorhanden gewesen sein

1. in den gegenwärtigen Niederungen zwischen Bollstädt und Nägelstädt,
2. zwischen Groß-Bargula und Wundersleben,
3. zwischen Wundersleben und Griffstädt,
4. zwischen Griffstädt und Sachsenburg,
5. zwischen Sachsenburg und Memleben; —

solche Wasserbecken erstreckten sich zugleich sehr weit in die anstoßenden Seitenthäler.

Am ausgedehntesten in dieser Beziehung mußten die beiden Seen zwischen

Groß-Vargula und Grifftädt und zwischen Sachsenburg und Memleben erscheinen, welche sich in die heutigen Sammel-Gebiete der Gera, Lossa und Helbe, ferner in die Sammel-Gebiete der Helme sehr weit seitwärts erstreckten. — Die Abflüsse dieser Seen mußten nach der allgemeinen natürlichen Gefäll-Richtung in dem bemerkten unebenen Tieflande erfolgen.

Bei Memleben thürmen sich bedeutende Höhenzüge auf, welche nach dieser Seite hin keinen Abfluß dieser Seen zuließen, und deren erzwungener Durchbruch am spätesten erfolgt sein mag.

Man ist deshalb auch zu der Annahme berechtigt, wie es in geognostischer und hydrographischer Beziehung gerechtfertigt werden kann, daß diese bemerkten ausgedehnten ehemaligen Landseen früher und vor dem Durchbruche des Memlebener Höhenzuges ihren Abzug durch diejenige Haupt-Landtiefe gehabt haben, in welcher jetzt die Unstrut bis nach Artern und Ritteburg liegt, und die von da durch das Amt Allstädt, zwischen Sittichenheubach und Querfurt hindurch, bis in die Mannsfelder Seen, von diesen in die Saale und mit derselben noch weiter zur Elbe sich erstreckt.

In der Fluß-Gebietskarte sind diese ehemaligen verschiedenen Landseen im heutigen Thale der Unstrut besonders bemerkt, denn sie bilden den Hauptgegenstand unserer Betrachtung. —

Die Natur arbeitet unaufhaltsam an der Umformung der Erdoberfläche; die Gewässer scheinen von der Natur dazu bestimmt zu sein, die Höhen abzutragen und die Tiefen auszufüllen, wie alle Alluvionen zeigen.

Ehe jene angedeuteten Höhenzüge bei Vollstädt, Nägelstädt, Grifftädt, Sachsenburg und Memleben durchbrochen waren, mußten die dazwischen liegenden Seen nach Abgang des Schnees einen sehr bedeutenden Umfang und eine große Tiefe haben, und konnten nur in den niedrigsten Stellen ihrer Umgebungen Abfluß in tiefer gelegenen Wasserbecken gewinnen. — Es bildeten sich erst in diesen niedrigsten, dem Wasserspiegel zunächst liegenden Gebirgsrücken Wasserfälle, die durch Rapidität und Größe der Wassermasse im Stande waren, das Gestein nach und nach zu zerstören und abzuführen. Der Bruch wurde immer tiefer und weiter, die Sohle der Cascaden näherte sich immer mehr der Sohle der Seen, bis der Durchbruch vollendet und ein regelmäßiges Abfluß-Profil von einem Landsee zum nächsten tiefer liegenden See hergestellt war.

Diese Bildung der Fluß-Profile ist noch jetzt in vielen Gegenden unseres Planeten sichtbar.

Die Formationen der heutigen Niederungen an der Unstrut zeigen noch deutlich die Spuren der ehemaligen Uferränder jener Landseen; ihre Sohle besteht lediglich aus jüngster Alluvion, einem fetten, thonigen, mergeligen humosen Schlicke, welcher von den anliegenden Höhenzügen durch das Wasser herbeigeführt wurde und noch jährlich herbeigeführt wird. Vermittelst dieser alljährlich fortgesetzten Abspülungen und Ablagerungen haben sich diese Seegründe erhöht, während die Abfluß-Profile

nach unten sich erweiterten, und so ist dann die Erhöhung dieser Seegründe über den gewöhnlichen Wasserspiegel nach und nach erfolgt. Die Namen kleiner Städte, welche an der oberen Unstrut liegen, als Gebesee, Weißensee, deuten selbst auf das frühere Vorhandensein von Seen hin, von denen z. B. der Weißensee erst im vorigen Jahrhundert abgelassen worden ist.

Die Natur arbeitet daher hier stets fort, und würde ihr Werk vollbringen, wenn der Mensch sich nicht dieser Niederungen durch Anbau und Cultur bemächtigt und dadurch der natürlichen Fortbildung Schranken entgegengesetzt hätte.

Es wurden quer durch das Flußthal und selbst durch das Bette Staubauten, als Mühlenwerke, Uebergänge, Wehre, Deiche ꝛc. angelegt, ohne auf Abführung der gewöhnlichen Fluthen und deren Sinkstoff-Ablagerung Rücksicht zu nehmen. Diese Uebelstände sind es vorzüglich, welche allen Klagen der Bewohner in solchen Gegenden zum Grunde liegen, und es gab in der That keinen Zweig der Wissenschaft und Verwaltung im sonst geordneten Staatenleben, welcher früher so weit zurück war und so willkürlich ohne ausreichende gesetzliche Bestimmungen gehandhabt wurde, als gerade dieser Theil der Hydrotechnik, obgleich dieselbe doch so tief in den Wohlstand der Völker eingreift.

Die zunehmende Bevölkerung machte eine vergrößerte Boden-Cultur nöthig; derselben treten jedoch vorzugsweise alle solche aus früheren Zeiten stammenden willkürlichen Stau-Anlagen in fließenden Gewässern entgegen, deren Beseitigung die Aufgabe unserer Zeit geworden ist.

Während durch den Bau von Eisenbahnen die Schiffbarkeit vieler kleinen Binnengewässer zur Unbedeutenheit herabsinken mag, wird oft der Abbruch einer Wassermühle auf die vermehrte Production großer Niederungen höchst vortheilhaft wirken.

Es verdient hier in Beziehung auf die Bildung der Unstrut noch bemerkt zu werden, daß die engen Thalflächen, Durchbrüche der Gebirgszüge (Engpässe) bei Sachsenburg und Memleben nach ihrer Beschaffenheit unfehlbar sehr viel später eingetreten sein müssen, als die oberhalb liegenden ähnlichen Durchbrüche. Diese Abhänge haben hier nur wenig durch Alluvion gelitten, wozu allerdings auch die anstehenden Felsmassen viel beigetragen haben, während die oberhalb liegenden Durchbrüche bei Griffstädt, von Groß-Vargula nach Nägelstädt und bei Vollstädt bereits von dem ewig nagenden Elemente ausgespült und die anliegenden Höhen durch Abspülung erniedrigt sind.

Die großartigste Arbeit hatte das Wasser bei Durchbrechung der Memlebener Höhenzüge zu vollführen. Hier mußte es bis Nebra herab eine vielleicht schon vorhandene Felsenspalte nach und nach durchbrechen und erweitern, um den gegenwärtigen Abfluß in einer vorhandenen Thalfläche bis Freiburg zu gewinnen, wo es, nach der gegenwärtigen Formation gegenüberliegender Gebirgsmassen beurtheilt, auf's neue einen Durchbruch auszuführen hätte, um sich mit der Saale bei Naumburg vereinigen zu können.

Das allgemeine natürliche Gefälle der Unstrut ist nur unbedeutend und mehren-

theils von der Stau-Anlage der Mühlenwerke und der Schifffahrt in Anspruch genommen. Bemerkenswerth bleibt ferner noch die Richtung der gegenwärtigen Unstrut in den breiten Thälern, weil sie sich oft Meilen lang nur hart an einem und demselben Bergabhange ein Gerinne für den gewöhnlichen Abfluß gebildet hat, während naturgemäß die Mitte der breiten Thalfläche zu dieser gewöhnlichen Abfluß-Rinne bestimmt ist. Wenn man aber den großartigen Alluvionen zu beiden Seiten der jetzigen Thalflächen, welche gegenwärtig wasserfreie Hügelzüge bilden, einige Aufmerksamkeit widmet, so findet man die Ursache in der mehr oder minderen Consistenz der anliegenden Bergdecken. In dem durchschnittlich ¼ — ½ Meile breiten Thale der Unstrut von Artern bis Memleben liegt die Rinne stets an dem südlichen Abhange der Berge.

Dagegen liegt die Rinne selbst ziemlich in der Mitte der hohen Gebirgszüge, welche das ganze Tiefland der Unstrut einschließen. Hieraus geht hervor, daß der südliche Abhang dieser Berge eine minder consistente Masse besitzt, als der nördliche der gegenüberliegenden Bergzüge. Jener hat seine Abspülung bis in die Mitte des Thals fortgeführt, woran sich die Rinne lehnt, während dieser der Abspülung länger Widerstand leistete. Auch ist anzunehmen, daß der Boden in den südlichen Abhängen der Berge einer größeren Zerstörung und Bewegung unterliegt, als in den nördlichen Abflachungen, weil in jenen der Schnee rascher zum Schmelzen gelangt und dadurch auf einmal eine größere Wassermasse in Bewegung setzt, welche im Stande ist, größere Quantitäten von Boden in die tieferen Stellen abzuführen. In ähnlicher Weise lassen sich die verschiedenen Richtungen der Unstrut in einigen andern Thälern erklären.

Diese einmal angenommenen Richtungen der Unstrut-Rinne für den gewöhnlichen Abfluß des Wassers mußten später fixirt werden, weil sich das Seitenterrain derselben thalwärts nach eingetretener Ueberschwemmung jedesmal zuerst mit Sinkstoffen erhöhte; denn nachdem der bordvolle Zustand in der Rinne überschritten ist, nimmt das Wasser beim Ueberfluthen der nächsten Thalflächen sogleich eine geringere Geschwindigkeit an, welches ein Absetzen der Sinkstoffe zunächst der Rinne zur Folge hat. Man findet daher an allen fließenden Gewässern, welche Ueberschwemmungen hervorbringen und Sinkstoffe mit sich führen, mehr oder weniger die Inundations-Flächen neben der gewöhnlichen Abflußrinne (Flußbette) höher gelegen, als die entfernt gelegenen Inundations-Flächen, welche meist abgeklärtes Wasser erhalten.

Diese Erscheinungen findet man vorzugsweise an den Gewässern der Lombardei am südlichen Abhange der Alpen, und in der westphälischen Senne am südlichen Fuße des Teutoburger Waldgebirges im großen Maßstabe ausgebildet. Daselbst liegen die tiefsten Punkte der Flußsohlen mehrere Fuß höher, als das Seitenterrain, und müssen Hügelstränge erstiegen werden, um diese Gewässer zu passiren.

Schließt man aber die Ueberschwemmungs-Flächen von den Flußrinnen, oder in einiger Entfernung davon durch Dämme dergestalt ab, daß die Ueberschwemmung sich nicht mehr vollständig über die ganze Thalfläche ausbreiten kann, so erhöht sich die

Fläche in und neben der Rinne um so mehr, als den Sinkstoffen eine kleinere Fläche zur Ablagerung dargeboten wird, und die abgeschlossene Thalfläche wird selbstredend immer gegen das Flußbett niedriger formirt werden.

Diese Thatsachen, welche man überall in vollständig eingedeichten Ländereien wahrnehmen kann, sind es vorzüglich, welche große Uebelstände hervorbringen, und in Vereinigung mit fehlerhaften Einbauten in dem Flußbette auch durchgehends an der Unstrut und deren Umgebung zu Tage liegen.

Das Wassersammelgebiet der Unstrut erstreckt sich in einer weiten Ausdehnung zwischen dem südlichen Abhange des Harzes, dem nördlichen Abhange des Thüringer Waldgebirges und dem östlichen Abhange der Wasserscheide zwischen der Weser und Elbe, und liegt mit seiner Hauptfläche in dem eigentlichen alten Thüringen.

Die Unstrut selbst bildet daher den bedeutendsten Fluß im Thüringer Lande.

In der Umgrenzung dieses Wassersammelgebiets, südlich davon im Thüringer Waldgebirge, liegen die Quellen der Gera, des Gramm-Flusses und der Lossa oberhalb Erfurt, östlich auf der Wasserscheide zwischen der Weser und Elbe im Eichsfelde die Quellen der Unstrut oberhalb Mühlhausen, nordöstlich in den Abhängen des Harzes die Quellen der Helbe, der beiden Wipper bei Stadt Worbis, nördlich im Harze die Quellen der Helme oberhalb Nordhausen.

Der untere Theil dieses Flußgebiets von Ritteburg, unterhalb Artern, bis Memleben und Naumburg auf 6 Meilen Länge hat dagegen einen verhältnißmäßig sehr geringen Seitenzufluß, weil hier die Höhenzüge sich der Unstrut sehr nähern und die Gewässer von den entgegengesetzten Abhängen der Saale zufließen. Besonders wasserarm ist die linksseitige Umgegend der Unstrut von unterhalb Nebra bis zur Mündung in die Saale. Das ganze Flußgebiet, Wassersammelgebiet der Unstrut enthält nach einer annähernden Berechnung einen Flächeninhalt von circa 120 Q.-Meilen. Auch ist der größte Theil dieses Sammelgebiets im sogenannten Tieflande der Unstrut, selbst auf Berghöhen von 1000 Fuß und höher über der Meeresfläche der Ackercultur übergeben, und vermögen sich die atmosphärischen Niederschläge in diesen von Wald und Grasnarbe entblößten Flächen nicht aufzuhalten; deshalb ergießen sich aber auch die Fluthen nach Schmelzung der Schneemassen und von Regengüssen begleitet unaufhaltsam in die Abflußrinnen, übersteigen sehr schnell deren Ufer und überschwemmen die weiten Thäler, welche den weiteren Abfluß durch Rückhaltung reguliren.

Dieser ausgebreiteten Ackercultur und der thonigen, kalkigen, humosen Beschaffenheit des Bodens angemessen, führen diese Fluthen viele und sehr fruchtbare Sinkstoffe in die Thäler und bringen daselbst eine reiche Vegetation hervor. Die Ablagerung dieser Sinkstoffe erfolgt in so reichlichem Maße, daß eine Erhöhung des Bodens nach einer Fluth-Periode wirklich merkbar ist.

Wenn man unter Berücksichtigung der obwaltenden Umstände und Boden-Formationen nur einen Zufluß von 360 Cubikfuß pro Secunde auf eine Q.-Meile während einer Fluthperiode annimmt, so würde die Unstrut bei regelmäßigem Abflusse während

der Fluthzeit der Saale pro Secunde eine Wassermasse von 120. 360 = 43,200 Cubikfuß zuführen.

Diesem Resultate widersprechen aber:

a. die unregelmäßigen Abfluß-Profile der Thäler,

b. die anhaltenden gänzlichen Ueberschwemmungen der Thäler und deren Versumpfungen,

c. die fehlerhaften Einbauten in der Unstrut, von Mühlhausen bis zur Saale.

Die Natur hat demnach diese Ueberschwemmungsgebiete als Reservoire bestimmt, während der Mensch durch seine fehlerhaften Einbauten und Eindeichungen in und an dem Unstrutflusse einen angemessenen natürlichen Abfluß verhindert hat.

Wir sind der Meinung, daß nur ein geringer Theil dieser vorberechneten Wassermasse während der Fluthzeiten der Saale zufließt und der bei weitem größere Theil in den Inundationsflächen der oberen Thäler zurückbleibt, dort theilweise die Sinkstoffe ablagert und wie aus Landseen nach und nach zum Abflusse durch die unteren Profile gelangt. Man darf im allgemeinen diese Art des Abflusses der höchsten Fluthen als eine große Wohlthat ansehen, denn einmal werden die unteren Gegenden dadurch vor plötzlichen verheerenden Ueberschwemmungen geschützt, weil die Bettungen des Flusses vielfach aufgestaut sind, und dann bringen diese Ueberschwemmungen, sobald sie nur einen regelmäßigen Verlauf nehmen, einen großen Nutzen für die Gras-Vegetation in den oberen Thälern. Hervorzuheben ist, daß dieser Nutzen nur in dem regelmäßigen Verlaufe der Fluthen aus den oberen Inundationsgebieten bestehen kann. Im entgegengesetzten Falle werden sich in den, der Wiesen- und Ackercultur übergebenen Flächen allemal große Nachtheile zeigen.

Es ist gar nicht zu bestreiten, daß die zunehmende Ackercultur und die damit Hand in Hand gehende Entwässerung dieser Ackerflächen durch Grabenlegungen, also der Abtrieb der Wälder und der Grasnarben in den bergigen Unstrut-Umgebungen, die zunehmenden Entwässerungsanstalten in den oberen Seitenthälern ungemein viel zum oftmaligen Eintritt von Fluthen in den Hauptthälern der Unstrut beigetragen haben, und daß diese Fluthzeiten sich nicht verkürzen, sondern verlängern werden, wenn die gegenwärtigen mangelhaften Vorfluth-Verhältnisse dieselben bleiben.

Man wird vielleicht dagegen einzuwenden haben, daß nach dem Abtriebe umfangreicher Waldungen, wie sie früher in Thüringen bestanden, sich auch die atmosphärischen Niederschläge vermindern.

Dagegen halten sich auch die Gewässer in bewaldeten Flächen länger, als in abgetriebenen, und erfolgt der Abfluß minder schnell. Einen bedeutenden Einfluß auf den Abfluß der Gewässer haben aber unter allen Umständen die in den oberen Gegenden und jedesmal mit der zunehmenden Acker- und Wiesen-Cultur in Verbindung stehenden Entwässerungsgräben. Es zeigt deshalb auch die Erfahrung in allen Gegenden, daß die Gewässer auf abgetriebenem, aufgelockerten Boden sich reichhaltig mit Sinkstoffen

versehen, dadurch die Krume des Höhenbodens berauben und die Flußthäler in unregelmäßiger Weise formiren.

Hierzu tritt noch der Umstand, daß der größte Theil dieser der Cultur übergebenen Flächen noch nicht separirt ist. Den Separationen folgen aber verbesserte Cultur-Zustände, die ohne Entwässerungs-Anlagen und Regulirung der Flüsse und Bäche nicht überall durchzuführen sind. Hierdurch vermehren sich aber wieder die Wasserzudränge, und werden sich dann die Hoffnungen und Wünsche der Thalbewohner nach verbesserten Vorfluthsverhältnissen um so mehr erneuern und vermehren. Beiläufig bemerken wir, daß die Drainage von sehr günstigem Einfluß auf die Erhaltung der Ackerkrume ist.

Es ist nicht zu verkennen, daß die Gera und die Lossa bei Gebesee und Leubingen rechtsseitig, die Helbe bei Grifstädt linksseitig, die Wipper bei Sachsenburg und die Helme bei Ritteburg unterhalb Artern linksseitig der Unstrut den Haupt-Zufluß verschaffen; insbesondere liefert die Helme bei Ritteburg, welche die culturreiche goldene Aue von Nordhausen nach Sangerhausen durchströmt, die ansehnlichsten Fluthmassen und Sinkstoffe.

In geognostischer Beziehung mögen hier noch einige Andeutungen über die gedachte Gegend Platz finden.

Das Thal der Unstrut von Sachsenburg bis Memleben mit dem Thale der Helme von Nordhausen nach Sangerhausen, Ritteburg mit Allstädt einerseits und dem Frankenhauser Thale andererseits bildet in dem mehrerwähnten Tieflande ein großes Becken, welches nordöstlich von den Ausläufen des Harzes und südwestlich von dem Bergzuge, genannt Finne, Schmücke, Heimleiter 2c. eingeschlossen ist. In diesem großen Becken liegen drei ziemlich isolirte Erhebungen, welche durch breite Thäler, resp. Tiefland unter sich und von dem Harze und der Finne, Schmücke, Heimleiter 2c. getrennt sind. Die umfangreichste und mächtigste dieser Erhebungen ist das Kyffhäuser Gebirge. Inmitten des bemerkten großen Beckens liegt die Erhebung Artern, der sogenannte Weinberg u. s. w.

Durch das Thal der Helme von dieser Erhebung getrennt, erscheinen die Bottendorfer Berge. Von unten nach oben wechseln die Gesteine, Grauwacke, Granit, Rothliegendes, Zechstein, bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper, Gyps. Der Granit ist mächtig gehoben und erscheint vorzugsweise im Kyffhäuser-Gebirge, während der Gyps nur nesterweise an der Oberfläche vorkommt, wie im Kyffhäuser bei Tilleda, bei Wendelstein, bei Wimmelburg und Artern in der südlichen Mulde von der Heimleiter. Der bunte Sandstein ist die durchgehende Gebirgsart, welche in den genannten Bergzügen zu Tage kommt und von der Graniterhebung durchbrochen wurde. In der Schmücke und der Heimleiter hat sich der Muschelkalk abgelagert. Das Rothliegende kommt vorzugsweise im Kyffhäuser zu Tage, sowie am Fuße des Harzes und nimmt Platz über dem Granit, wo es von demselben nicht durchbrochen ist. Der Durchbruch des Schmücke- und Heimleiter-Gebirgszuges bei Sachsenburg ist oben im Muschelkalk,

unten im bunten Sandsteine, der Durchbruch der Unstrut von Memleben bis Nebra aber im mächtig gehobenen Sandsteine erfolgt. Unter der 200 Fuß tiefen angeschwemmten Masse des Unstrut-Thals von Sachsenburg bis Memleben, welche aus Thon, Kies rc. besteht, liegt die Braunkohle, welche mit den Arternschen Bergen und mit dem bunten Sandsteine bis zur Oberfläche gehoben ist und gewonnen wird. In einer Tiefe von 1400 Fuß liegt das Steinsalzlager, aus dessen Auflösung die reichhaltige Salz-Rohsohle bei Artern gewonnen wird, welche aus einem Cubikfuß = 78 Pfd. an 20 Pfd. Salz ergiebt.

Da nun alle diese verschiedenen Gebirgsarten sich über einander gehoben haben, an welche sich wieder andere Schichten lehnen, oder auf ihnen sich ablagern, so erscheinen hier verschiedene Arten Bausteine.

Namentlich werden der bunte Sandstein zu Bausteinen, der Granit zu Chaussee-Material, der Muschelkalk und der Gyps zu Binde-Material meist benutzt. Die Oberkrume besteht meist aus einem lehmigen, mergeligen, aus verschiedenen aufgelösten Gesteinen zusammengesetzten, humosen, schlammigen Boden, unter welchem sich Kies-adern, Nester von feinem, weißen Sande rc. vorfinden.

Die Unstrut ist in ihrem unteren Theile von Artern bis zur Vereinigung mit der Saale bei Groß-Jena auf eine Länge von 9 Meilen in den Jahren 1790 bis 1797 von der damaligen kursächsischen Regierung schiffbar gemacht worden. Dieser schiffbare Flußtheil enthält auf bemerkter Länge 12 Kammerschleusen. Gleichzeitig wurde der von Groß-Jena bis Weißenfels liegende Theil der Saale mit der Anlage von 3 Schleusen schiffbar gemacht. — Diese ganze Unternehmung soll 520,400 Thlr. gekostet haben.

Mit Bezug auf den landwirthschaftlichen Betrieb im Thale der Unstrut und Umgebungen, insbesondere für die Gegend von Sachsenburg bis Memleben, dürfte noch zu erwähnen sein, daß man gewöhnlich die sogenannte Dreifelderwirthschaft mit besömmerter Brache befolgt.

Man düngt im ersten Jahre und bestellt Hack- oder Oelfrüchte, Schotengewächse, Kümmel, Tabak u. dgl. m. Dann folgt als Winterfrucht in den meisten Fällen Roggen, weniger Weizen, endlich im dritten Jahre Gerste oder Hafer, zuweilen auch Sommer-weizen.

Diese Fruchtfolge kann jedoch nur auf den Höhen-Aeckern, nicht aber in den tief gelegenen, der Inundation ausgesetzten Rieth-Ländereien angewendet werden.

In diesen der Inundation ausgesetzten Niederungen und in nassen Jahren ver-bietet die Feuchtigkeit des Bodens jede Bestellung; trockene Jahre erlauben allenfalls Späthafer, Sommerweizen, Pferdebohnen, Runkelrüben zu bauen, welche sämmtlich etwas Nässe ertragen und spät bestellt werden können; mehr trockene Jahre gestatten eine noch weitere Ausdehnung des Getreidebaues. Der Gewinn von Winterfrüchten ist jedoch niemals möglich.

Die Düngung erfolgt im Riethe unregelmäßig, wird auch oft durch die Inundation

bewirkt. Im allgemeinen hat man bei der hiesigen Feldwirthschaft nur die Erzeugung von Getreide und Handelsgewächsen, weniger den Futterbau im Auge, weil verhältnißmäßig sehr viele, wenn auch schlechte Wiesen und Aenger vorhanden sind.

Auch ist die Viehzucht wegen der herrschenden Seuchen u. s. w. in den vielfach versumpften Thälern zu wenig vortheilhaft, als daß man derselben durch künstlichen Futterbau viele Opfer bringen könnte. Dazu kommt noch, daß die Gegend an der Unstrut sehr bevölkert und an Handarbeitern vorläufig kein Mangel ist. Die Felder dürften daher nicht wegen Mangels an menschlichen Arbeitskräften unbestellt zur Weide oder zur Erzeugung von Weidekräutern liegen bleiben.

Nicht allein die Bauern und kleineren Grundbesitzer, sondern auch die meisten Domänen- und Rittergüter wirthschaften nach den vorstehenden Principien; nur wenige der letzteren haben Zucker-Fabriken und sind in Folge dessen zu anderen Einrichtungen genöthigt.

Die Sommer-Ueberschwemmungen der Unstrut haben in jeder Beziehung große Nachtheile für die Landwirthschaft in ihrem Gefolge. Dahin gehören besonders:

a. der Verlust aller Futtermittel, der um so drückender ist, als man hier vom künstlichen Futterbau im allgemeinen nicht viel hält. Die in der Blüthe stehenden Wiesen werden durch den zurückbleibenden Schlamm der übergetretenen Gewässer so verdorben, daß das erwachsene Futter nicht einmal zur Einstreu — weil das Vieh davon naschen würde — benutzt werden kann, sondern ohne weiteres auf die Düngerstätte gefahren werden muß. Das Abbringen des verschlämmten Heues ist höchst mühsam, ungesund und kostspielig, muß aber erfolgen, weil sonst auch kein Grummet wachsen würde.

Die eingedämmten Wiesen verschlämmen zwar nicht, leiden aber durch das unverzüglich durchtretende Druckwasser (Schichtwasser) dermaßen, daß ihr Futter ebenfalls mehr oder weniger werthlos wird. Den Aengern geht es wie den Wiesen, sie werden nicht nur für die Dauer der Ueberschwemmung der Behütung entzogen, sondern behalten auch eine Schlammkruste, die jede Beweidung verbietet und erst durch anhaltende Regengüsse weggewaschen werden kann. Aber auch dann sind diese Flächen nur mit der größten Gefahr zu behüten, denn sowohl die Aenger, als die Wiesenweiden bleiben in Folge der Ueberschwemmungen, obgleich keine äußerlichen Spuren der letzteren vorhanden sind, immer noch ungesund, weil sie das sogenannte Faulwerden des aufgetriebenen Viehes veranlassen. Diese Krankheit besteht in einer vollständigen Auflösung der inneren Theile, und wird von den Landwirthen sehr gefürchtet, läßt sich aber in dem gegenwärtigen Zustande der Dinge gar nicht vermeiden, weil oft keine anderen, als die Riethweiden vorhanden sind.

Ueberhaupt hat alles Futter, das auf den der Inundation ausgesetzten

Flächen gewonnen wird, trotz der vorzüglichen Qualität des Bodens, wegen der vorherrschenden Versumpfung auch in den günstigsten Jahren eine saure, ungesunde Beschaffenheit.

b. Ferner ertränken entweder die Sommer-Ueberschwemmungen die bestellten Früchte auf den Riethäckern, oder verhindern, daß dieselben bestellt werden können. Im ersteren Falle geht auch das Stroh und somit wieder ein Winterfuttermittel verloren.

c. Auch verpestet die Ausdünstung des zurückgebliebenen Schlammes die Atmosphäre in solcher Weise, daß Krankheiten bei Menschen und Vieh unausbleibliche Folgen sind. Die ersteren leiden besonders an bösartigen Fiebern, beim Vieh stellt sich Milzbrand und Lungenseuche ein. Die letztere Krankheit wird auch durch den Genuß des verdorbenen Heues erzeugt.

d. Außerdem vernichten die Sommer-Ueberschwemmungen alle Communication zwischen den verschiedenen Theilen des Unstrut-Thales, indem sie die Wege auf längere Zeit unfahrbar machen. — Selbst die Abzugsgräben werden verschlämmt und zugesetzt, so daß erst bedeutende Räumungskosten aufgewendet werden müssen, bevor sie wieder wirksam werden.

Insbesondere leiden die Zugthiere in versumpften morastigen Wegen und Weiden an Seuche und Lähme.

e. Im allgemeinen hemmen die Sommer-Ueberschwemmungen den Aufschwung der Landwirthschaft in jeder Beziehung, und stellen sich insbesondere der Verbesserung der Viehzucht entgegen, welche unter den beschriebenen Verhältnissen nicht aufkommen kann; sie verhindern die rationelle Umwandlung der Aenger in Aecker oder Wiesen, resp. der Wiesen in Aecker, wo das letztere durch die Umstände geboten wird.

Die Uebelstände, welche hier und in den Umgebungen der Unstrut von Sachsenburg bis Memleben einer zu vermehrenden landwirthschaftlichen Production und Verbesserung des Viehstandes bei vorhandener vorzüglicher Beschaffenschaft des Bodens, der Verminderung jetzt vorherrschender Krankheiten unter der Bevölkerung, entgegenwirken, sind:

1) die Ueberschwemmungen, welche der Unstrut-Fluß im Thale desselben während der Sommer-Monate oftmals bewirkt;
2) der Mangel an Vorfluth in der Unstrut selbst, um die versumpften Thalflächen angemessen dahin entwässern zu können;
3) der Mangel eines zeitgemäßen Abflusses der Frühjahrsfluthen, wenn die Vegetation in den Wiesen, Weiden und Aeckern des Thales zu erwachen beginnt.

Es ist schon gesagt worden, daß die winterlichen Ueberschwemmungen bis in die ersten Anfänge des Frühjahrs fruchtbringend und auch nicht abzuwenden sind. —

Die Uebelstände im Betriebe der Schifffahrt bestehen:

1) in mehreren scharfen Krümmungen desjenigen Theils der Unstrut, welcher zwischen Artern und Schönewerda liegt;
2) in mehreren, die ganze Sohle der Unstrut durchlaufenden, flachen Stellen, Untiefen, welche sich insbesondere bei Memleben auf eine Flußlänge von 200 Ruthen erstrecken; in Felsenstücken und Stein-Geschieben, welche von den hart an der Unstrut liegenden Steinbrüchen bei Nebra oder von periodischen Berggewässern, Wasserrissen, in das Fahrwasser gestürzt oder herabgerutscht und gerollt sind;
3) ferner sind es die sömmerlichen, sowie die im Frühjahr zu lange andauernden Ueberschwemmungen, welche den Schiffsverkehr erschweren, verkürzen oder hemmen;
4) als eine Unbequemlichkeit im Schiffsverkehre ist auch die fehlerhafte Lage der Schifffahrtsschleuse bei Nebra nahe am Ueberfall-Wehre daselbst zu betrachten, wodurch den Schiffen das Zugehen in die Schleuse von unten nach oben sehr erschwert und der Thalweg gefährdet wird.

Die Haupt-Ursachen dieser Uebelstände und wodurch die schädlichen Ueberschwemmungen im Sommer herbeigeführt werden und die versumpften Theile des Thals bisher nicht entwässert werden und keiner besseren Cultur entgegengehen konnten, sind folgende:

1. Besitzt die Unstrut an und für sich in dem angezeigten Tieflande und beziehungsweise in der sie umgebenden Thalebene ein sehr mäßiges natürliches Längen-Gefälle. Aus dem Uebersichts-Nivellement der Unstrut von Sachsenburg bis zur Saale auf einer Länge von 23,297 Ruthen = 11⅝ Meilen enthält dieselbe bei einem ziemlich beharrlichen Sommer-Wasserstande nur ein natürliches Total-Gefälle von 80 Fuß 8 Zoll 8 Linien, oder ein relatives natürliches Gefälle von 4 Duod. Z. pro 100 Ruthen Länge. Von diesem natürlichen Total-Gefälle von . . . . . . 80 Fuß 8 Zoll 8 Linien
gehen . . . . 49 „ 3 „ — „
ab, welche in 14 Wehren, festen Stauwerken des Flusses concentrirt sind. Mithin kommen
nur . . . . 31 Fuß 5 Zoll 8 Linien
oder ein durchschnittliches relatives Gefälle von 1 Zoll 3 Linien pro 100 Ruthen auf den freien Wasserspiegel zwischen diesen Stauwerken.

Es ist dieses geringe Gefälle in der That sehr annehmlich für das Fahrwasser, worin sich der Schiffsverkehr bergauf und bergab sehr bequem bewegen kann, — aber durchaus nicht ausreichend, in kurzen Strecken zwischen den Stau-Anlagen, selbst bei dem gewöhnlichen Sommer-Wasserspiegel, das Seiten-Terrain durch parallele Grabenleitungen in die Unstrut zu entwässern.

2. In dem Unstrut-Flusse von Sachsenburg bis Freyburg auf 11 Meilen Länge

befinden sich 14 Wehre, feste unbewegliche Stau-Anlagen, deren Ueberfallrücken so hoch liegen, daß nicht allein die jedesmal nebenliegenden Mühlen-Anlagen betrieben werden können, sondern auch eine angemessene Schifffahrtstiefe erhalten wird. Außerdem besitzen diese festen Stauwerke nur selten und ganz ungenügende kleine Durchfluß-Oeffnungen für die Fluthen.

Bemerkte Stauwerke liegen meist im schiefen Winkel gegen den Stromstrich, wodurch selbiger von seiner Bahn abgelenkt wird. Durch diese Stauwerke wird der zeitgemäße Abfluß der Fluthen gänzlich gehemmt und müssen selbige sehr bald das Ufer überschreiten und in den Thalebenen sich verbreiten. Ebenso ist auf den zeitgemäßen Aufschluß der an sich ungenügenden Freiarchen in den Mühlen-Gerinnen nicht zu rechnen. Die ungünstigste Höhenlage haben in dieser Beziehung die Stauwerke, Wehr-Rücken, bei Brettleben und Nebra, deren Ueberfalls-Linie 10 Fuß über der natürlichen Sohle des Unstrut-Flusses liegt. Ein Quer-Profil von 10 Fuß Tiefe unter dem Rücken des Ueberfallwehrs ist deshalb unfähig gemacht, die Fluthen im Flusse zwischen den Ufern und oberhalb des Wehrs abzuführen.

3. Bei dem geringen Gefälle des Flusses enthält dessen Richtung viele kurze und scharfe Krümmungen, insbesondere zwischen Sachsenburg und Schönewerda, welche in Verbindung mit dem geringen Gefälle und den vorbezeichneten Stau-Anlagen den Abfluß der Fluthen vielfach hemmen.
4. Ferner enthält die Sohle der Unstrut, die Flußrinne, durchschießende Grand- und Felsen-Bettungen, insbesondere bei Memleben und Nebra, welche einer zu verbessernden Vorfluth zur Entwässerung der unteren Thalebenen von Wiehe — Roßleben — Memleben u. s. w. mächtig entgegenarbeiten.
5. Ist die Ueberbrückung des engen Thals in der Unstrut bei Nebra zu eng, um den nachtheiligen Rückstau der Fluthen von Nebra bis Memleben zu vermeiden.
6. Es hat sich das Terrain zunächst und zu beiden Seiten der Unstrut, vermöge Ablagerung der Sinkstoffe bei den häufigen Ueberschwemmungen, durch fehlerhafte Eindeichungen und vorgedachte Stau-Anlagen dergestalt erhöht, daß jetzt das hinterliegende Thalland tiefer liegt, als die dem Flusse zunächst liegenden Flächen und der gewöhnliche Wasserspiegel des Flusses. Auch besitzen einige Thalflächen — wie die Bucht von Seehausen nach Bretleben — auf 1 Meile Länge quer durch bis zur Unstrut, kein Gefälle, sondern sind horizontal und gegen den Fluß ansteigend, wie die Thal-Quer-Profile dies angeben. Aus diesem Grunde ist es nicht möglich, diese vom Flusse entfernt gelegenen Thalflächen direct in nächster Richtung zur Unstrut zu entwässern. — Ihre Entwässerung kann vielmehr nur durch lange, parallel mit der Unstrut in stärkster Terrain-Neigung liegende, Grabenleitungen, Unterleitungen und endliche Beschaffung der Vorfluth in der Unstrut — wo die Einmündungen irgend statthaft sind — errungen werden.

7. Haben die mehrfach ohne System und Fluth-Berechnungen stattgefundenen Eindeichungen der Unstrut, sowie die Einpolderungen der im Riethe liegenden Acker-Flächen einen ungünstigen Einfluß auf den erwünschten Abfluß der Fluthen ausgeübt.
8. Besteht der Boden im Thale der Unstrut zumeist und in seiner Oberfläche aus undurchlassenden Erdschichten, welche nach eingetretenen Ueberschwemmungen und anhaltendem Regenwetter nicht geeignet sind, eine Senkung des Tagewassers zu befördern.

Aus der Wasserstands-Scale und der Lage der Nullpunkte, der Pegelen, geht hervor, daß das Bett der Unstrut von Sachsenburg bis Artern tiefer in das Terrain eingeschnitten ist, als von Artern bis Wendelstein, und von Artern bis Wendelstein wieder tiefer eingeschnitten, als von Wendelstein bis Freyburg. Ferner, daß die höchsten Wasserstände von Sachsenburg bis Artern mit Rücksicht auf die Uferhöhen und auf die Pegelstände eine höhere Lage einnehmen, als in den unteren Theilen des Fluß-Gebietes, d. h. die Ufer von Sachsenburg bis Artern werden öfter überschritten, als auf der Strecke von Artern bis Freyburg, welches seinen Grund darin haben mag, daß das Thal der Unstrut bei Sachsenburg, sowie zwischen Artern und Reinsdorf durch wasserfreie Chaussee-Dämme mit geeigneten Durchfluß-Oeffnungen abgesperrt ist, während die über die Ufer steigenden Wassermassen von Artern bis Memleben 2c. sich in der ganzen Thallänge verbreiten können. Zwischen Wendelstein und Nebra, wo das Thal wieder enger wird, erscheinen auch die Wasserstände höher. Diese hohen Wasserspitzen zwischen Sachsenburg und Artern würden noch bedeutender sein, wenn sich nicht große Wassermassen oberhalb Artern in der großen Thalbucht von Oldisleben, Seehausen, Esperstedt, Ringleben, Schönfeld verhalten könnten und später nach und nach zum Abfluß gelangen.

Es wird hier vorausgesetzt, daß man unter den Fluthen vom November bis April Winter- und Frühjahrs-Fluthen versteht, und vom April bis September Sommer-Fluthen gemeint sind; Fluthen, welche von Mitte April bis October ins Land treten, sind der Cultur und den Ernten schädlich.

Aus der Wasserstands-Scale geht ferner hervor, daß die hohen Wasserstände im Monat Januar beginnen, fast durchgehends bis zum März dauern, oft sich bis in den April und nur selten in den Monat Mai hinziehen. Die höchsten Wasserstände erscheinen meist im Monat Januar und März. Da es aber hier bei der Wahrung der Landescultur auf die höchsten Wasserstände vom October bis März nicht ankommt, weil diese fruchtbare Sinkstoffe mit sich führenden Ueberschwemmungen nützlich sind und dem Lande nicht entzogen werden können, so sind die höchsten Wasserstände vom April bis October nur ins Auge zu nehmen, welche der Landescultur, dem allgemeinen Gesundheitszustande der Bevölkerung und des Viehstandes schädlich und deshalb abzuwenden sind.

Aus der Wasserstands-Scale der Unstrut von Sachsenburg bis Freyburg, mit

Rücksicht auf die Uferhöhen, läßt sich indeß annähernd beurtheilen, wie oft und in welcher Dauer die der allgemeinen Landescultur und den Ernten so schädlichen hohen Wasserstände und Fluthen vom Monat April bis zum October vorkommen.

Es kommt selbst sehr viel darauf an, daß die Frühjahrsfluthen einen zeitgemäßen Abfluß finden, um dem Aufgehen der Vegetation nicht schädlich zu werden und die allgemeine nothwendige Entwässerung bewirken zu lassen.

In den 13 Beobachtungs-Jahren von 1841—1853 incl. zeigen die sieben Jahrgänge 1843—1845, 47, 50, 51, 52, 53 Sommerfluthen in den Monaten Mai, Juni und Juli, welche der Ackercultur schädlich waren und für die Heuernte große Verluste herbeigeführt haben. Man kann also annehmen, daß in den letztvergangenen 13 Jahren im Thale der Unstrut 7 Jahre mit Ernteverlusten eingetreten sind, worin die Atmosphäre durch die übergetretenen Gewässer zum großen Nachtheile der Menschen und des Viehstandes verdorben wurde, oder daß ein um das andere Jahr für die Production und den Gesundheitszustand der Bevölkerung im Thale der Unstrut als ein unglückliches bezeichnet werden kann. —

Wenn man über große Geldmittel zu verfügen hätte, so würde

1. eine gründliche Rectification des Unstrut-Flusses mit Verwandlung der bisherigen festen Ueberfallwehre in Grundschleusen,
2. die Anlage von Fluth- resp. Haupt-Entwässerungs-Canälen in den tiefsten Punkten der Thalflächen auf lange Strecken parallel mit der Unstrut und in dieselbe an solchen Punkten einmündend, wo zu jeder Zeit Vorfluth in derselben geschafft werden kann, zu unternehmen und
3. der Thalübergang bei Nebra von der Mühle rechtsseitig, bis zum andern Thalrande zu überbrücken sein.

Unter gründlicher Rectification der Unstrut werden aber mehrere Momente verstanden:

a. Anfertigung der Durchstiche,
b. Verbreiterung des Fluß-Profils von Memleben bis Nebra,
c. Vertiefung des Flußbettes in grandigen, felsigen Sohlstrichen u. s. w.
d. Rectification der mangelhaften Sommerdeiche und Anlage neuer Sommerdeiche, wo keine vorhanden sind,
e. Rectification der Helme-Mündung in die Unstrut bei Ritteburg.

Die Umwandlung der bisherigen 8 festen Ueberfallwehre bei Oldisleben, Bretleben, Artern, Ritteburg, Schönewerda, Roßleben, Wendelstein, Nebra in Grundschleusen und damit in Verbindung gehende Umbauten in der Umgebung ꝛc. vertheuern aber eine solche Maßregel so ungemein, daß man auf andere Mittel bedacht sein muß, um den beabsichtigten, mehrerwähnten Zweck zu erreichen.

Mühlenbetrieb und Schifffahrt müssen erhalten werden. Der Umbau der vorhandenen Wehre in Grundschleusen ist zu kostspielig.

Unter solchen Umständen bleibt die Idee — denselben Zweck durch Anlage von

Fluth-Canälen in den tiefsten Punkten des Thales, welche gleichzeitig als Haupt-Entwässerungsgräben derselben benutzt werden, mit den geringsten Kosten durchzuführen.

Es müssen nämlich unter den hier obwaltenden Verhältnissen jedenfalls solche Haupt-Entwässerungsgräben längs und in den tiefsten Punkten der versumpften Thalebenen eingerichtet werden, welche ihre Vorfluth an geeigneter Stelle in der Unstrut finden.

Wird nun ein solcher Haupt-Entwässerungs-Canal mit der Flußstrecke von oben nach unten in Verbindung gesetzt, oberhalb mit einer Vorrichtung zum Oeffnen und Schließen versehen, und demselben ein den Verhältnissen angemessenes Fluß-Profil gegeben, so dient derselbe auf seiner ganzen Länge zur Entlastung des Flusses — als Haupt-Recipienten — und beziehungsweise zur Abwendung der Sommer-Fluthen, deren Wassermasse stets unter den Winter- und Frühjahrs-Fluthen bleibt.

Hiernach entsteht folgende Zusammenstellung von auszuführenden Maßregeln zur Abwendung der vorerwähnten bisherigen Nachtheile der Landescultur, des Schifffahrtsinteresses und Herstellung einer gesunderen Luft in den bemerkten Thälern und deren nächsten Umgebungen.

A. Rectification der Unstrut-Flußstrecke von Sachsenburg bis Nebra. Dazu gehört:

1. Anfertigung der Durchstiche in der Flußstrecke von Oldisleben bis Bretleben und Schönfeld — wo keine Schifffahrt stattfindet;
2. Anfertigung der Durchstiche zur Unstrut von Artern bis Schönewerda, wo Schifffahrt betrieben wird;
3. Verbreiterung des Unstrut-Profils von Memleben bis unterhalb Nebra;
4. Vertiefung des Unstrut-Bettes auf mehreren Stellen, z. B. bei Memleben und Nebra;
5. Umwandlung der bisherigen festen Ueberfallwehre in Grundschleusen bei Bretleben und Nebra, d. h. nächst oberhalb und unterhalb eines projectirten Umfluths- und Haupt-Entwässerungs-Canals;
6. Vergrößerung der Brücken-Capacitäten im Thale von Nebra.

B. Einrichtung eines Fluth- resp. Haupt-Entwässerungs-Canals von der Unstrut bei Bretleben, in den tiefsten Punkten der versumpften Thalfläche, bis zur Unstrut bei Memleben, wo in selbiger Vorfluth zu beschaffen ist.

Dieser Canal würde den Zweck haben, die Unstrut während der Sommerfluthen zu entlasten und in den Zwischenzeiten die Haupt-Entwässerung für die sämmtlichen Thalebenen, wozu die Unstrut selbst wegen des Mühlen- und Schifffahrtsbetriebs nicht geschickt zu machen ist, herzustellen.

C. a. Anlage der untergeordneten Gräben für die Entwässerung der Thalebenen des Flußgebiets, welche sämmtlich in den vorgedachten Haupt-Canal geführt werden.

Die Leitung dieser Gräben wird stellenweise unter der Unstrut von einem Ufer zum andern geschehen müssen, um den vorgesetzten Zweck der Entwässerung vollständig zu erreichen.

b. Einrichtung von kleinen Sommerdeichen zu beiden Seiten der Unstrut, soweit dieselbe im Anschlusse an die vorhandenen oder noch zu rectificirenden Sommerdeiche zur vollständigen Abwehr der schädlichen Sommerfluthen nöthig wäre.

Die Thalebene zu beiden Seiten des Unstrut-Flusses von Sachsenburg bis Memleben wird überall vermittelst eines Netzes von Entwässerungsgräben rechtsseitig der Unstrut direct in den projectirten Haupt-Entwässerungs-Canal, oder theils vermittelst Röhrenleitung unter der Unstrut, von dem linken zum rechten Ufer, in den vorgedachten Canal entwässert.

Unterleitungen unter der Unstrut kommen vor:

1) zur Entwässerung der Heldrunger Niederung, oberhalb Bretleben;
2) zur Entwässerung der Seehausen-Esperstädter Niederung, unterhalb Bretleben;
3) zur Entwässerung der Ringlebener Niederung, oberhalb Schönfeld;
4) zur Entwässerung der Sümpfe bei Artern, oberhalb Artern.

Es werden außerdem zur Entwässerung mehrerer linksseitig der Unstrut gelegenen Niederungen von Artern bis Wendelstein noch mehrere dergleichen kleine Unterleitungen nöthig werden.

Es giebt 54 verschiedene Einmündungen dieser Entwässerungsgräben in den projectirten Haupt-Entwässerungs-Canal, welche Mündungen unter den Canal-Dämmen vermittelst eichener Kasten-Schleusen geschehen müssen, weil Massivbau oder Eisenröhren zu kostspielig würden und Eichenholz sich eine lange Reihe von Jahren in der Nässe conservirt.

Diese Mündungen müssen während des Durchflusses der Sommerfluthen einige Tage geschlossen werden, können aber zur Zeit der Winterfluthen und später zur Entwässerung geöffnet bleiben. Man ist durch diese construirten Mündungen im Stande, den Wasserspiegel im Terrain zu heben und zu senken, zu entwässern und zu bewässern, je nachdem die Cultur der Grundstücke dies eben verlangt.

In der Nachweisung der Entwässerungsgräben sind 42,301 laufende Ruthen von 6 Fuß bis 24 Fuß obere Breite aufgeführt, deren Länge, Lage, Dimensionen und Richtungen noch immer vor der Ausführung Modificationen erleiden können, je nachdem die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Gemeinden dies erheischen, wenn der Hauptzweck nur dabei erfüllt wird.

Es werden diese Gräben von den Gemeinden selbst, besonders in ihren zugehörigen Feldmarken auszuführen sein. Ebenso wird es mit Anlage der kleinen Sommer-Deiche geschehen müssen, so weit solche nicht gleichzeitig bei Regulirung der Unstrut, resp. Anlage der Durchstiche einzurichten sind. An Sommer-Deichen sind 12,647 Ru-

then erforderlich, welche 3 Fuß über dem Flußufer hoch, 3 Fuß in der Krone breit, mit 2füßigen Dossirungen und 12 Fuß Bankett nach der Flußseite anzulegen wären. Davon werden aber an 9000 Ruthen theils vorhandene, theils bei den Durchstichen anzufertigen sein.

Die Dossirungen des Canals sind 2füßig angenommen, um bei Fluthen jeden Abbruch zu vermeiden und in den von Fluthen befreieten Sommern eine reiche Grasernte zu erreichen.

Der Steinbruch von Nebra, dicht an der Unstrut, mit einem sehr guten Sandstein, und die schiffbare Unstrut erleichtern die Beschaffung guter Materialien, und werden diese Sandsteine sogar stellenweise vom Gewinnungsorte bis auf die Bauplätze per Kahn zu schaffen sein. Das nöthige Bauholz wird aus dem Thüringer Walde und der Ziegelroder Forst erworben.

An guten festen Ziegeln fehlt es in der ganzen Gegend, obgleich das Material dazu überall vorhanden ist. Die Theuerung des geeigneten Brennmaterials, als Holz und Steinkohlen, würden auch die Fabrication guter Wasserbau-Ziegel sehr kostspielig machen.

Die Ueberschwemmungs-Grenze ist durch Nivellements- und Local-Untersuchungen, mit Zuziehung der Ortsrichter und zuverlässiger Einwohner möglichst genau ermittelt. Sie bildet meist auch die Arrondissements-Linie des Meliorations-Bezirks. — Innerhalb dieser Arrondissements-Linie befinden sich keine so hoch gelegenen Flächen — außer der Chaussee von Reinsdorf nach Artern und der wenigen eingepolderten Ackerstücke im Thale, welche nicht von den Sommer-Ueberschwemmungen erreicht würden.

Dieses Arrondissement enthält einen Flächen-Inhalt von 28,847 Magdeburger Morgen = pptr. $1^{2}/_{7}$ Q.-M. Die Thalflächen bei Seehausen, ferner von Memleben bis Nebra, d. h. der Steinkloebe bis zur Brücke bei Nebra, welche nur schmal sind, dürften nach späterer Ermittelung die Zahl auf 30,000 Morgen abrunden.

Das Princip zur Classification dieser Flächen bestimmt sich durch den Grad der Nachtheile, welche aus der Sommer-Ueberschwemmung und den Versumpfungen 2c. entstehen.

So entstehen vorerst drei Hauptclassen:

Classe I. mit 17,594 Morgen Flächen, Rohr-Riethe, Sümpfe, Lehde (sogenannte total versumpfte Ackerflächen), welche zugleich den sommerlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, am tiefsten liegen und zu deren Entwässerung bisher nichts geschehen konnte. Diese Flächen verbessern sich durch Ausführung dieses Projects mindestens um 100 Thlr. pro Morgen = pptr. . 1,760,000 Thlr. weil sie zugleich einen sehr ergiebigen Boden haben.

Latus . . 1,760,000 Thlr.

Transport . . 1,760,000 Thlr.

Demnächst erscheint die

Classe II. mit 10,590 Morgen, welche alle Grundstücke umfaßt, die zwar unter den Sommerfluthen liegen, aber nicht so versumpft sind, als die Flächen unter Classe I.

Classe III. mit 662 Morgen im nächsten Umfange dieser 1sten und 2ten Classe und
1154 Morgen noch näher zu specificirende
1816 Flächen im Unstrut-Thale von der Steinkloebe bis Nebra, im Helme-Thale ꝛc., welche an Vorfluth zur besseren Entwässerung gewinnen.

Die 10,590 Morgen II. Classe gewinnen durch den Wegfall der Sommerfluthen ꝛc. einen Mehrwerth von 30—50 Thlr. pro Morgen circa 40 Thlr. × 10,600 = pptr. . 424,000 „

Die III. Classe von 1816 Morgen gewinnen pro Morgen event. 20 Thlr. oder 20 × 1816 = . 36,320 „

Summa . 2,220,320 Thlr.

oder in runder Summe 2,200,000 Thlr.

Der übrige wirthschaftliche Vortheil, die Verbesserung der Wege, des Klima's ꝛc. lassen sich nicht numerirt berechnen, sind aber in ökonomischer Beziehung einleuchtend und nicht unbedeutend.

Sehr erfahrene, verständige Oekonomen in diesem Thale berechnen allein durchschnittlich den wirthschaftlichen Nachtheil einer Sommerfluth auf 200,000 Thlr. Dies macht pro Jahr 100,000 Thlr., weil ein um das andere Jahr eine Sommerfluth, d. h. in 13 Jahren 7 Sommerfluthen vorkommen. Dies verursacht einen Nachtheil von 2,000,000 Thlr. mit 5 % zu Capital geschlagen.

Die Nachtheile der jährlich andauernden Versumpfungen, schlechten Wege und Krankheiten bei Menschen und Vieh sind noch nicht mitgerechnet. Es ist ungemein schwierig, den Vortheil solcher Anlagen numerisch zu berechnen, weil die Ansätze in genauen Zahlen zur Rechnung fehlen. Die Local-Behörden und größeren Grundbesitzer, Domänen-Pächter, Ortsrichter sind diejenigen, welche hierüber den sichersten Aufschluß geben können und auch die Classification, behufs Bestimmung der Beiträge, zu ermitteln haben werden.

Nach der General-Recapitulation betragen diese Kosten zur Regulirung der Un-

strut und Haupt-Entwässerung der Thalebene, Unterleitungen rc. zur inneren Entwässerung 367,000 Thlr. oder in runder Summe 360,000 Thlr.

Da nun an 30,000 Morgen betheiligt sind, so würde auf jeden Morgen durchschnittlich ein Capital-Beitrag von ca. 12 Thlr. treffen.

Die Classen verhalten sich ungefähr wie 100 : 40 : 20 = 10 : 4 : 2 = 5 : 2 : 1. Die Durchschnittszahl ist 4.

Wonach

ein Morgen erster Classe pptr. 15 Thlr. Bau-Capital,
ein Morgen zweiter Classe 6 Thlr. Bau-Capital,
ein Morgen dritter Classe 3 Thlr. Bau-Capital,

oder resp. zu 5 % 22½ Sgr.
" " " " 9 "
" " " " 4½ "

als Beitrag zu zahlen hätte, wenn mit 4 Proc. angeliehen und mit 1 Proc. amortisirt würde, und in jeder Classe eine gleiche Morgenzahl vorhanden wäre.

Diese Differenz ist auszugleichen durch die Verhältniß-Zahlen, indem

die I. Classe 17 Thlr. } Capital
" II. " 6 "
" III. " 3 "

oder Zinsen 25½ Sgr., 9 Sgr. und 4½ Sgr. betragen würden.

Auf Grund des Gesetzes vom 11 Mai 1853 wird mit Beistimmung der Betheiligten eine Corporation für diese Meliorations-Ausführung gebildet.

---

*) Die vom Herrn Baurath Wurffbain im Auftrage des Ministeriums der landwirthschaftlichen Angelegenheiten seit 7 Jahren für die beiden Provinzen Westphalen und Sachsen ausgeführten Arbeiten sind:

In Westphalen:

Melioration der Boker-Haide, 1½ Q.-M. Entwässerung und ½ Q.-M. Bewässerung an der Ems und Lippe;
Entwässerung der Mastholter Niederungen an der Ems, 1 Q.-M.;
Regulirung der oberen Ems;
Entwässerung des Emsquellen-Gebiets, ¾ Q.-M., bei Paderborn;
Regulirung der Vorfluths-Verhältnisse in der Lippe bei Lippstadt und Benningbausen;
Regulirung des Diemel-Flusses, 6 Meilen lang;
Regulirung der Werre bei Rehme rc.;
Entwässerung der versumpften Lübbecker Ebenen, 2 Q.-M. rc.;
Entwässerung der Bastau-Niederung, 1 Q.-M.;
Generalplan zur Melioration des Münsterlandes, 132 Q.-M. rc.

In der Provinz Sachsen:

Regulirung der Unstrut, Helme, Zorge, Wipper rc. in Thüringen, behufs Abwendung der unzeitigen schädlichen Sommerfluthen und Canalisirung der Thalebenen und zu deren Entwässerung rc.

General-Recapitulation
der
Kosten zur Regulirung der Unstrut und Entwässerung der umliegenden Thalebenen 2c.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
A.	**Regulirung der Unstrut von Sachsenburg bis Nebra.**			
I.	Für Grund- und Nutzungs-Entschädigung . .	17,985	—	—
II.	„ Erd-Arbeiten	123,798	20	—
III.	„ Bau der Grund-Schleusen	24,200	—	—
IV.	„ Geräthe	12,380	—	—
V.	Leitung und Beaufsichtigung der Bauten . .	8,160	—	—
VI.	Rendantur-Verwaltung	770	—	—
VII.	Insgemein	18,706	10	—
	Summa A. . .	206,000	—	—
B.	**Haupt-Entwässerungs- resp. Fluth-Entlastungs-Canal.**			
I.	Grund- und Nutzungs-Entschädigung . . .	18,920	—	—
II.	Für Erd-Arbeiten	64,026	20	—
III.	„ Brücken- und Schleusen-Bauten . . .	42,770	—	—
IV.	„ Geräthe	6,400	—	—
V.	„ Leitung und Beaufsichtigung des Baues .	3,960	—	—
VI.	Rendantur-Verwaltung	570	—	—
VII.	Insgemein	8,353	10	—
	Summa B. . .	145,000	—	—
C.	**Untergeordnete Entwässerungs-Anlagen und Sommer-Deiche.**			
I.	Für Unterleitungen und Sielwerke für die Entwässerungsgräben	12,200	—	—
II.	Für die Remuneration von Wiesen-Technikern zur Anlage der Entwässerungsgräben, zu Wiesenbauten 2c.	3,800	—	—
	Summa C. . .	16,000	—	—
	Recapitulation.			
	A.	206,000	—	—
	B.	145,000	—	—
	C.	16,000	—	—
	Summa Summarum . .	367,000	—	—

Die landwirthschaftlichen Meliorationen,

insonderheit

der Wiesenbau in Westphalen und in der Rheinprovinz.

Von E. John, Dr. phil.

Durch die Municifenz des königlichen Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu der Reise in Westphalen und der Rheinprovinz im Sommer 1854 befähigt, wurde der Verfasser durch ein freundliches Entgegenkommen in den Stand gesetzt, die folgend genannten Districte und Anlagen in diesen Provinzen näher kennen zu lernen:

1. Paderborn.

Die Wiesenanlage des Grafen von Westphalen zu Laer „auf der Talle".
Die Beker-Haide-Anlage von Meiering, Oekonomie-Commissarius a. D.
„ „ „ „ „ Menzelfelde, königl. Remonte-Dom.
„ „ „ „ „ Pip-Neukirch und Kröning, Rechts-Anwalt.
„ „ „ „ „ Strunz, Bauer.
„ „ „ „ „ Crasson, Landrath.
„ „ „ „ „ Zimmermann, Bauer in Delbrück.
„ „ „ „ „ Hüllbrol, königl. Kataster-Controleur in Paderborn.
„ „ „ „ „ Kittjörgens-Tallebauer.
„ „ „ „ „ Bemmele.
„ „ „ „ „ Löbne.
„ „ „ „ „ Dr. Rüße, Amtsrath
„ „ „ „ „ Dr. Gerlach, Kreisphysikus } in Paderborn.
„ „ „ „ „ Burchhain, königl. Baurath
„ „ „ „ „ Reiche, Bauer.
„ „ „ „ „ Graf Merveldt.
Die Fettweide bei Lippstadt.

2. Arnsberg.

Die Wiesenanlage des Grafen von Westphalen in Laer.
„ „ des Müller Benne a. d. Ruhr in Arnsberg.

3. Siegen.

Das Ruhr-Lenne-Hunde- und Sieg-Thal.
Die Wiesen bei Siegen, Sieg- auf- und abwärts.
" " " Schneppenkanten.
" " " Keppeln.
" " im freien Thale.

4. Aachen.

Die vom Wiesenbaumeister Hector ausgeführten Anlagen:
Wiesen bei Simmerath.
Entsumpfung des Ochsenmoores bei Tham, des Notar Nelz in Niedeggen.
Astenet, des Fabrikant Gilscher, Entsumpfung und Drainen ꝛc. zu Acker- und Wiesencultur.
Lauschebüttel des Mr. Gillard.
Reichenstein bei Kalte-Herberg des Herrn Reiche.
Das hohe Veen.
Wiese des Fabrikant Scheibler } in Montjoie.
" " " Elbers }

5. Trier.

Gemeinde Longuich, Wiese im Hangbau.
Ludwig Mohr in Trier, Drainanlage zu Acker und Wiesencultur.
Gemeinde Merresheim, Wiese im Hangbau.
Hof Eidelsbach des Herrn Rautenstrauch, Entsumpfung, Drainen und Wiese im Hang- und Beetbau.
Bane Kören, Besitzer Gilkuin, Entsumpfung, Drainen und Wiese im Hangbau.
Ebendaselbst, Wiese des Knabenconvicts in Trier, entsumpft, zum Theil gedraint, im Hang- und Beetbau.
Ebendaselbst, Wiese des Frauenklosters in Trier, ungebaut, in sehr schlechtem Zustande.
Stadt Trier, Wiese des Knabenconvicts.

6. Im Hochwalde.

Gemeinde Heitert.
Gemeinde Schillingen und Kell, große Entsumpfung und Wiesenanlage von 1200 Morgen im Thale der Ruber und Seitenthälern.
Gemeinde Reinsfeld, ¼ Stunde südwestlich, Entsumpfung, Drainen und Wiese im Hangbau.
Ebendaselbst, im Dorfe, Entsumpfung eines Moores und Wiesenanlage im Beetbau.
Gemeinde Mahlborn, Wiese im Hangbau auf Schiefergeröll.
Gemeinde Hinzert, Wiese im Hangbau.
Colonie Höfchen, Naturbau eines Privaten auf Torf- und Moorland.
Gemeinde Osburg, Hangbau.
Gemeinde Pölert, Hangbau, Ausbau durch die Privaten.

7. Wittlich.

Gemeinde Osan, Hangbau.
Gemeinde Bombogen, flacher Hangbau im Seitenthale der Lieser.

Gemeinde Bombogen, Uerzig ꝛc. Entsumpfung von 700 Morgen.
Gemeinde Kinderbeuren, Regulirung der Alf.

8. Brühl.

Haus Metternich des Herrn von Müller im Thale der Swist, Wiesenanlage von 30 Morgen in Beeten, Hang und Stau.

9. Düsseldorf.

Thal der Düssel und des Eselsbach.
Thal der unteren Erft.
Gut Aprath des Herrn Rendant Wolters, Wiesen im Hang und Rücken, zum Theil gedraint.

Indem die hiermit gezeichnete Reise dem Verfasser gestattete, Meliorationen und namentlich den Wiesenbau unter verschiedenen Verhältnissen und letzteren in verschiedenen Uebergangsstufen, vom gewaltsamsten und kostspieligsten Kunstbau bis zu den einfachen Rieselrinnen eines Holzschlägers zu beobachten, versucht derselbe seinen, im Nachfolgenden mitgetheilten Beobachtungen die Frage: „wo Kunstbau, wo Naturbau?“ zu Grunde zu legen.

I. Der Kunstbau im Kreise Siegen.

Das Land ist durchaus gebirgig, die Thalsohlen sind schmal (20—100 R.), mit starkem Haupt- und geringem Seitengefälle. Während die Berghänge meist bis zur Thalsohle mit Wald — Eichenniederwald mit wenig Birke und Buche — bestanden sind, ist die Thalsohle zum größeren Theile dem Wiesenbau gewidmet. Der Kreis hat 32,000 Morgen Ackerland, Gärten und Baustellen, 30,000 Morgen Wiese, 10,800 Morgen Wald. Das Acker- und Wiesenland hat einen hohen Preis (2—5 Thlr. à Q.-R.). Während die mineralischen Schätze eine sehr starke Bevölkerung (3,965 Seelen à Q.-M.) ansammelten, blieb die Ausdehnung des Acker- und Wiesenbaues beschränkt, theils durch die Steilheit der Hänge, theils durch den Bedarf der Hütten- und Hammerwerke an Holzkohle. Das gleichzeitige Bedürfniß größerer Mengen Holz und Getreide rief die Haubergswirthschaft ins Leben, bei der in 15—20 Jahren, im Mittel also zu 1/18, die dazu irgend geeigneten waldigen Hänge gehauen und in bekannter Weise einmal mit Roggen, unter welchem der neue Stockausschlag schon wieder aufsprießt, bestellt werden. So treten zu den, dem Garten-, Wiesen- und Ackerbau gewidmeten 62,000 M. Thalsohle, jährlich noch mit Roggen bestellt 1000 M. Hauberge; es sind also nur 63,000 M. Garten ꝛc. einer Bevölkerung von 46,071 Seelen überwiesen,

d. i. 137 Morgen für 100 Seelen.

Dies Verhältniß stellt sich im Kreise Siegen ungünstiger als im Regierungsbezirk Aachen, wiewohl dieser auf 1 Q.-M. 5,582 Seelen ernährt, denn es berechnen sich

im Regierungs-Bezirk Aachen	238 M. Garten 2c. für 100 Seelen,	
„ „ Arnsberg	275 „ „ „ „ „	
„ preußischen Staate gar	375 „ „ „ „ „	

also fast das Dreifache der im Siegen'schen vorhandenen Fläche.

Ferner muß der Siegener das wenige Land um so besser benutzen, als die Verhältnisse der Nachbarländer ihm eine billige Einfuhr nicht gestatten. (1 Pfd. Hafer kostet in Siegen z. B. 1 Sgr.; er fällt nicht unter ½ Sgr.)

Ueberraschen muß daher die Mittheilung, daß

von jenen 63,000 Morgen 32,000 Morgen Garten und Acker und 30,000 Morgen Wiesen

sind. In diesen Zahlen ist eine Vorliebe der Siegener für die Wiesen ausgedrückt, wie sie in keinem anderen Districte Preußens sich vorfindet, denn während in Siegen

	1 Morgen Wiese auf	1 Morgen Acker kommt,
hat der Regierungs-Bezirk Arnsberg	1 „ „ „	5,7 „ „
„ Aachen	1 „ „ „	5,1 „ „
„ Trier	1 „ „ „	4,6 „ „
und der preußische Staat	1 „ „ „	5,7 „ „

Da tritt denn die Frage unabweislich entgegen, ob und wodurch diese Vorliebe staats- und privat-ökonomisch gerechtfertigt sei?

Wiewohl es dem Reisenden heute schwer wird, von dem ursprünglichen Zustande des Hauptthales und der Seitenthäler der Sieg aus der Anschauung ein richtiges Bild zu erlangen, da er in denselben Oedland nicht mehr findet, so lassen ihn Analogien doch mit Bestimmtheit erkennen, daß diese Thäler früher sehr an Nässe litten und daß es nicht die Erdoberfläche, sondern der Metallreichthum der Berge war, welcher die Menschen in größerer Anzahl hierher zog. Es entstanden zunächst Gruben-, Hütten- und Hammerwerke. Letztere bemächtigten sich der reichlichen Wasserkräfte, sie bedingten Stauanlagen und Sammelteiche. Hierdurch aber wurden die Thalsohlen noch sumpfiger und unzugänglicher.

Die Hinwegschaffung der Hindernisse, die Entsumpfung u. s. w. behufs Ausbreitung des Ackerbaues war weniger lockend, da einerseits die Hände dem Bergwerks- und Hüttenbetriebe gehörten und andererseits eine sehr bedeutende Menge Zugvieh für den Transport der Hütten-Materialien zu ernähren, Wiesenwachs also gut zu verwerthen war. Diese eigenthümlichen Verhältnisse wußte der alte Siegener vor nun 300 Jahren in ein schönes ökonomisches Ensemble zu bringen. Er wählte zum Zuge das Rind und zwar in bedeutender Anzahl die Fahrkuh, welche das Futter ihm durch gleichzeitige Milchnutzung höher verwerthet. So vermeidet er den Ankauf von Hafer und zieht von dem nassen Lande, indem er es als Wiese und Weide benutzt, einen hohen Ertrag ohne viel Arbeit. Noch ein anderer Umstand trug hierzu wesentlich bei, die Abwesenheit nämlich des dominirenden Capitals und die Vereinigung von Handwerk und Landwirthschaft in denselben Händen. Jede

Grube, jede Hütte, jeder Hammer hat mehrere, bisweilen einige 20 Betheiligte; jeder derselben, mäßig bemittelt, fährt sich die Materialien mit eigenem Gespann herzu und baut sich das Viehfutter und so weit möglich auch die eigene Nahrung selbst. So bietet das Siegener Land einen wesentlichen anderen Anblick dar, als z. B. Oberschlesien. Dort sieht man wohlgenährte, kräftige Thiere, die Erze wie die landwirthschaftlichen Fuhrwerke ziehen, geführt von dem Hammerschmiede, der unter dem nationalen Schurzleder das Bewußtsein eines „angesessenen Handwerkers" trägt. Hier werden jämmerliche Pferde angetrieben von rohen, polnischen Knechten, die bei tiefgesunkenem Bewußtsein selbst des Antriebes bedürfen. Durch einen glücklichen Zufall war ich am 26 Juni, dem Tage der Viehausstellung und Prämiirung, in Siegen. Ich sah nie eine so allgemeine und enthusiastische Theilnahme der ganzen Bevölkerung an der Schaustellung, und mochte dieselbe immerhin in obigen Verhältnissen begründet sein, so gebührt sicherlich den Leitern, welche die Verhältnisse aufzufassen und ihnen volle Rechnung zu tragen verstanden, doch die größte Anerkennung. Es sind bei den Schaustellungen u. a. für die Kühe zwei Reihen Preise festgesetzt worden, die eine für Milchkühe, die andere für Fahrkühe; bei letzteren wird neben guter Milchergiebigkeit besonders auf größere Körperschwere und zugkräftigen Bau gesehen. Der geschürzte Hammerschmied untersucht die Kühe so aufmerksam und bewandert, wie anderer Orten nur wenige Landwirthe; die Prämiirung oder der Ankauf eines schönen Thieres verbreitet sich rasch über den ganzen Platz und am entferntesten Ende weiß ein jeder, von welchem Thiere die Rede sei. — Die Körung der Zuchtstiere wird von den Gemeinde-Vorständen mit der größten Sorgfalt vorgenommen.

Zahlen mögen dem Bilde festere Züge geben:

Im Kreise Siegen	kommen auf	100	Menschen	1,22	Pferde u.	26,7	Ochsen u. Kühe
„ R.-B. Arnsberg	„ „	100	„	6,37	„ „	23,6	„ „ „
„ „ Aachen	„ „	100	„	5,53	„ „	22,4	„ „ „
„ „ Trier	„ „	100	„	5,31	„ „	26,3	„ „ „
„ preuß. Staate	„ „	100	„	9,27	„ „	22,8	„ „ „

In Siegen	kommen auf je	1 Pferd	21,9	Ochsen und Kühe
Im preuß. Staate	„ „ „	1 „	2,5	„ „ „
In Siegen	„ „ „	7,3 Kühe	1	Ochse
Im preuß. Staate	„ „ „	4,6 „	1	„

Der hierdurch bedingte große Bedarf an Heu nöthigte ungeachtet der bedeutenden Ausdehnung der Wiesen, Futterkräuter auch auf den Feldern anzubauen und hierzu sogar durch ein Gesetz zu ermahnen.*) Der Werth der Wiesen wurde ferner durch

*) Gesetz vom 18 Decbr. 1790. §. 30. Kunstwiesen sind an manchen Orten wegen des nicht zu hebenden Mangels an Graswuchs anzulegen erforderlich, und hierzu kann das sogenannte Brachfeld, wenn es gehörig eingerichtet wird, zumal wenn die Besaamung dieser Felder mit Futterkräutern, besonders mit dem rothblümigen Klee allgemein geschieht, am besten benutzt werden.

die Theilbarkeit des Grundbesitzes vermehrt, und es wurde nach allem diesem die Nothwendigkeit fühlbar, ihre Ertragsfähigkeit zu erhöhen, selbst durch Opfer, welche in Districten, in welchen die erwähnten Momente nicht wie hier zusammentreffen, durchaus gescheut werden müssen. Die Wiesen wurden entsumpft, und da das Wasser sich als ungemein düngend erwies, berieselt.

Der so begründete Wunsch, die Dungkraft des Wassers jedem Theilchen der Fläche in möglichst vollkommenem Maße und völliger Vermeidung der Versumpfung zukommen zu lassen, die große Zerstückelung des Grundbesitzes, das starke Haupt- und verschwindend geringe Nebengefälle der Thalsohlen führten zum kostspieligen und dennoch rentablen Rückenbau.

Die Dungkraft des Wassers, das sehr viel fruchtbaren Schlick absetzt, ist eine ungewöhnliche. Der Hüttenverwalter nnd Wiesenbaumeister Weber giebt diese Ablagerung für seine Wiese bei Schneppenkanten auf jährlich 1 Zoll an und die durchschnittliche Erhöhung der Siegener Wiesen beträgt in 20 Jahren 1 Fuß. Das Wasser bringt diese düngenden Bestandtheile zum Theil wohl aus den Klüften und Rissen des fruchtbaren Grauwacke-Gebirges mit, zum Theil aber erhält es dieselben von den in den Thälern dicht gedrängten Dörfern*) und durch die Haubergswirthschaft. Letztere nämlich raubt nicht allein durch das Plaggen dem Boden an den steilen Hängen die Bindung und befördert seine Wegführung in das Thal, sondern indem man die Plaggen verbrennt und die Asche zur Bestellung des Roggen auf der Haubergsfläche vertheilt, liefert sie dem Wasser die dem Graswuchs so förderlichen Aschenbestandtheile. Nachtheil der starken Schlickablagerung ist, daß bei ursprünglich nur geringer Erhabenheit der Zuleiter über der Wiesenfläche, letztere bald mit jenen auf ein Niveau gehoben wird und dann niedergelegt werden muß.

Diese Procedur, welche namentlich bei den ununterbrochenen Wiesencomplexen durch die Hinwegschaffung der 12—18 Fuß mächtigen Schlicklage zu einer kostspieligen wird, muß in je 20—30 Jahren wiederholt werden. Ebenso ist eine häufige Räumung der Gräben und Rinnen nöthig, und zwar im allgemeinen jährlich zweimal, jedenfalls aber jährlich einmal vor Beginn des Herbstflößens. Diese bedeutende Vermehrung der Unterhaltungskosten fällt in vielen anderen Districten ganz fort, indem entweder das Wasser nur mäßig Schlick absetzt oder die Wiesenfläche so tief unter dem Zuleiter liegt, daß ein Niederlegen erst in ungleich längeren Perioden erforderlich wird, oder endlich der Abtrag so gut an anderen Orten verwandt werden kann, daß er hier die Kosten des Niederlegens zurückerstattet. Uebrigens ist her-

§. 31. Wo es an Feldern fehlt, welche zum Kleebau taugen, müssen dem Boden nach nicht unfruchtbare, trockne Wiesen umgebrochen, gebrannt, einmal mit Frucht besaamt, alsdann wieder gedüngt, vorzüglich mit Luzerne, als sogenanntem ewigen Klee, besaamt werden. §. 38. Dergleichen zum Futter bestimmte Fluren sind von aller Viehhut ganz zu verschonen.

*) Gesetz vom 18 Decbr. 1790. §. 11. Einem Wiesengrunde, welcher trocken und mit stehendem faulem Wasser nicht beschwert ist, muß sorgfältig aus benachbarten Flüssen oder sonst, vorzüglich, womöglich, das Dorf- und andere fruchtbare Wasser beigeführet werden.

vorzuheben, daß die Siegener vielfach trotz der Vorzüglichkeit des Wassers noch anderweitig und mit Erfolg düngen, namentlich durch Asche, welche den Klee üppig hervortreibt; Kalk haben sie leider nicht.*) Daß die Düngung, auf Kosten der Hauberge und längere Zeit fortgesetzt, zu sichtlichem Nachtheile der letzteren geschehe, wird von mehreren Seiten und namentlich seitens der königl. Forstbeamten behauptet, mit der Folgerung, daß die Haubergswirthschaft abgeschafft werden müsse; die Privaten und Gemeinden dagegen befinden sich seit Jahrhunderten sehr wohl bei derselben.

Die Größe der Zerstückelung des Grundbesitzes, ohne welche statt des Rückenbaues vielfach wohl der billigere Hangbau wäre eingeführt worden, wird durch folgende Zahlen belegt:

Aus den landräthlichen Acten in Siegen ergeben sich:

pro 1837:	9785	Besitzungen	mit 27,000 Morgen Garten Acker und Wiese und 1 Rittergut von 5284 Morgen,
„ 1851:	10,773	„	

so daß 1 Besitzung 1837 durchschnittlich 2,76 Morgen groß war.
1851 „ 2,29 „ „ „

Diese Besitzungen sind jedoch nicht arrondirt, sondern Complexe von zerstreut gelegenen Parcellen, welche durch Erbtheilung und Verkauf zerrissen, durch Kauf und Erbschaft wieder vereinigt werden und einzeln einem starken Besitzwechsel unterworfen sind. So z. B. weist der Kataster in Siegen pro 1854 in den Bürgermeistereien Siegen, Weidenau, Wilnsdorf und Burbach die Fortschreibung von 1951 Artikeln mit 7281 Parcellen nach, so daß je 100 Artikel durchschnittlich aus 3,73 Parcellen bestehen und das Besitzthum zu 2,29 Morgen angenommen, die einzelne Parcelle durchschnittlich $^3/_{10}$ Morgen groß sind.

In den 4 Bürgermeistereien sind in Summa 10,207 Artikel eingetragen, von diesen wurden für 1854 1951 Artikel fortgeschrieben, die Fortschreibung betraf also $^1/_5$ alles Grundbesitzes und dies trotz der namhaften Kosten, welche bei dem heutigen Verfahren mit dem Besitzwechsel verbunden sind.

Ueber die Kostspieligkeit und Rentabilität des Siegener Kunstbaues mögen einige Angaben Platz finden.

Die Kosten des Rückenbaues betragen à Morgen 60, 80, 100 Thlr. und darüber bei einem Tagelohn von 12 bis 15 Sgr. Im Ankauf wird die □.-R. Kunstwiese mit 2 bis 3, ja 5 Thlr. bezahlt und bringt, verpachtet, $3^1/_2$ bis 5 Sgr. (à Morgen 20 bis 30 Thlr.) Pacht, wobei der Pächter sie in Stand zu erhalten, der Verpächter also lediglich den Grundzins zu zahlen hat. So z. B. besitzt der Wiesenbaumeister Weber eine Wiese am Hammerteiche von Schneppenkanten, 1 Mor-

*) Gesetz vom 18 Decbr. 1790. §. 8. Die Wiesen sind, wie bei Ackerfeld geschieht, von Zeit zu Zeit, besonders mit Asche, guter Erde, auch schicklichem Mist, und wo dergl. zu haben, alle 12 bis 15 Jahre einmal mit Mist zu düngen. — Nassauisches Weisthum rc. —

groß und von seinem Vater gebaut, in 1½ Fuß breiten Rücken mit 1⅞ Zoll Gefälle (also nach vielseitigen Erfahrungen nicht musterhaft), die in der Verpachtung 30 Thlr. brachte.

Ebendaselbst mußte das Hammerwerk in Folge seiner Vergrößerung und der demgemäßen Beeinträchtigung benachbarter Wiesenbesitzer bezüglich des Rieselwassers 160 Q.-R. Wiese käuflich übernehmen für 805 Thlr. (à Morgen 905 Thlr.); den diesjährigen durch die Witterungsverhältnisse beeinträchtigten Heuschnitt derselben schätzte Herr Weber pro Morgen auf 28 Ctr. à ⅔ Thlr.

Auf der Domäne Bielstein wurde eine Wiese von 35 Morgen für 2700 Thlr. (à Morgen 77⅐ Thlr.) nach Siegener Art gebaut; 6 Jahre mit 5 Proc. des Baucapitals Pachtzuschlag verpachtet und dann für 5000 Thlr. (à Morgen 143 Thlr.) verkauft. Bei Arnsberg baute der Müller Wenne eine Hütung an der Ruhr zur Kunstwiese; sie hatte als Hütung à Morgen 150 Thlr. gekostet und 1½ Morgen waren gleich einer Kuhweide zu rechnen; der Bau von 4 Morgen kostete incl. 100 Thlr. für einen verdeckten Hauptzuleiter in Summa 500 Thlr. bei einem Tagelohn von 10 Sgr. für die Arbeiter und 12 Sgr. für den Schachtmeister.

Dem Herrn v. Müller auf Haus Metternich bei Brühl kosten 30 Morgen Bau incl. 4 Regulirungsdurchstiche der Swist à Morgen 109 Thlr.; er ist ganz nach Siegener Art ausgeführt vom Wiesenbaumeister Weber; dadurch, daß ein Theil der Rücken bis 10 Ruthen Länge erhielt, ist die Erdarbeit vermehrt, auch namentlich durch das Senken des starken Auftrages am untern Ende ein gleiches Ueberrieseln erst nach vielfacher Correction erreicht worden; der Bestand markirte streifenweise sehr deutlich, wo beim Auftrage Krume oder Untergrund hinkam zu Gunsten jener.

Die allgemeinste Form der Kunstwiesen im Siegthale ist die der Rücken von 2 Ruthen Breite, ½—¾ Fuß Höhe und 6 Ruthen Länge. Bei größerer Breite fällt der Stand des Grases an den unteren Rändern zu sehr ab; markirt sich doch auf vielen hundert Anlagen selbst bei 2 Ruthen breitem Rücken der Graswuchs etwa 2—3 Fuß auf jeder Seite der Rieselrinnen auch bei der besten Pflege; er ist hier nur 1—2 Fuß höher und dichter als in den unteren Streifen der Hänge, das Honiggras waltet vor, Fuchsschwanz und Tymothee überragen fast lediglich auf diesen Streifen den übrigen Bestand. Hier setzt sich denn auch der Schlick am stärksten ab. Eine namhaft größere Höhe der Rücken erwies sich nicht vortheilhaft, namentlich in Verbindung mit größerer Breite; sie vertheuerte nicht allein den Bau, sondern bewirkte auch, daß das Wasser zu heftig strömte und die Wurzelköpfe entblößte, so z. B. auf der oben erwähnten Wiese des Herrn Weber, welche à Ruthe 1¼ Fuß Gefälle und 3 Ruthen Breite Rücken hat. Bei geringerem Gefälle andererseits als 6 Zoll pro Ruthe tritt, namentlich auf schwerem Boden, leicht Säuerung ein, so auf den Koppelnschen Stiftswiesen und einigen Anlagen der Boker Haide.

Die längeren Rücken zeigen sich an vielen Orten nachtheilig, indem es schwer ist, sie genau horizontal zu legen, so daß leicht die eine Stelle zu viel, die andere

zu wenig Wasser erhält; dies beweisen u. a. die Anlagen des Stiftes Koppeln nach Vorländer, die ältere nach Siegener Manier gebaute Anlage auf der Talle bei Paderborn, eine solche auf der Haardt bei Düsseldorf, die obenerwähnte des Herrn von Müller u. a.

Wenn der Vorzug des Kunstbaues vor dem Naturbaue in der Möglichkeit begründet ist, das Wasser in bestimmter Stärke gleichmäßig über jeden Theil der Fläche rieseln lassen zu können, so ist hier auch des Gefälles der Rieselrinnen (Grizzen) zu erwähnen. Die Einen verlangen 2 Zoll Gefälle pro 10 Ruthen, die Anderen wollen die Rinnen horizontal haben. Hätten letztere recht, dann hätte der Naturbau einen Uebelstand weniger, denn bei ihm können wohl die Horizontalen, sehr schwer aber Linien mit einem bestimmten Gefälle abgesteckt werden; doch beobachtete ich bei solchen Horizontalen im Hochwalde, daß das Wasser vorzüglich in der Nähe der Vertheiler oder Verticalen überrieselte. Auf der Talle andererseits sah ich lange Rücken mit 2 Zoll Gefälle auf 10 Ruthen, dabei trugen die Enden der Rücken treffliches Gras, denn hier strömte das meiste Wasser und bei schwachem Rieseln sogar ledig hier über; vorn am Vertheiler stand das Gras auffallend dürftig, weil hier nur bei sehr starkem Zufluß Wasser über Bord ging. Ein Gefälle ist also den Rinnen (Grizzen) nöthig, 2 Zoll à 10 Ruthen sind aber zu viel; den gedeihlichsten Grad geben diejenigen, welche nach Lüneburger Art „vor dem Wasser" arbeiten; dieselben behaupten zwar, sie arbeiteten ohne Gefälle, doch ganz mit Unrecht, denn sie arbeiten nicht vor einem stehenden, sondern vor einem fließenden Wasserspiegel, ein solcher ist aber nie horizontal.

Der Reichthum an Wasser gestattet, daß dieselbe Menge Wasser auf demselben Nebengefälle nur Einmal benutzt werde. Selten ist der Sammelgraben zugleich Zuleiter für das zunächst angrenzende System.

Zur Vervollständigung des Angeführten habe ich noch drei Momente zu berühren:

die Gesetzgebung,
die Pflege der Rieselwiesen,
die Ernte.

Die Gesetzgebung war hier schon im 16. Jahrhundert besorgt für die Verbreitung des Wiesenbaues*); in der neuesten Zeit hat namentlich die Aufhebung des Paragr. im Gesetz von 1843, welcher das Wasserrecht auf die Anliegenden beschränkt, durch das Gesetz vom 28. October 1846, nach welchem alle, welche Nutzen durch Rieseln vom Wasser ziehen können, unter Bedingung der Rückleitung Antheil an demselben haben, einen wohlthätigen Einfluß ausgeübt. Sie sicherte ferner schon früh den sorgsamen Rieselwirth vor einer Beeinträchtigung in der Pflege der Wiese durch einen nachlässigen Nachbar. Der Grundsatz:

*) Bitzen-Ordnung. — Anlegung neuer Wiesen, Freitag nach Metarde 13 Juni. — S. Weisthum der Gesetze, Ordnungen 2c., welche in die Nassauische Teutsche Länder Ottoischer Linie von der ältesten Zeit bis hierhin ergangen sind. Hadamar 1803, Lit. W. — Wiesenbau.

„Der Bau allein thut's nicht; er giebt nur Gelegenheit zur guten Pflege" klingt seit Jahrhunderten in der Brust eines jeden Siegener wieder. Hier unter dem ernstesten, verschlossensten Völkchen findet man warme, enthusiastische Annäherung, wenn man Interesse für ihre Wiesen zeigt; gemessen und ausweichend ist der Gruß der Vorübergehenden, steht man aber still, um eine Wiese näher zu beschauen, dann hat man bald einen gefälligen Commentator zur Seite. Der Siegener, durch seine Redlichkeit und Biederkeit bekannt, schleicht Nachts mit der List des diebischen Indianers über Wiesen und durch Gräben, um dem Nachbar das Wasser für einige Stunden zu stehlen.

Wenn mitten in den üppigen Wiesen einige Parcellen durch Verwahrlosung der Gräben oder durch sorgloses Berieseln einen dürftigen und sauren Graswuchs zeigen, so kann der Reisende dem unordentlichen Wirthe nur dankbar hierfür sein; an ihnen erhält er einen Maßstab für die Wirkung des Baues allein und des Baues nebst Pflege.

Ein großer Uebelstand bleibt immerhin noch die Weidegerechtsame auf den Rieselwiesen. Zwar bestimmt das Gesetz schon seit 200 Jahren: „Kein Wasen oder Wiese soll vor dem St. Lucastage (18 Octbr.) mit fremdem Vieh betrieben werden" und schließt im weiteren Schweine ganz aus, Schafe jedenfalls von nassen Wiesen und von allen Wiesen bei anhaltend nasser Witterung; nach der Verbreitung der Kunstwiesen aber ist auch das demgemäß noch zulässige Weiden mit großen Nachtheilen für die Wiesen begleitet (Gesetz vom 19 Septbr. 1656). Doch so wünschenswerth auch seine Beseitigung erscheinen muß, so schwer wird sie bei dem innigen Eingreifen desselben in die privatökonomischen Verhältnisse sein.

Bezüglich der Ernte überrascht den Fremden die Beobachtung, daß man das Gras eine strohartige Reife erreichen läßt, erst Anfang Juli es haut und demgemäß nur zwei Schnitte macht. Also selbst zwei Schnitte verzinsen schon den kostbaren Bau! Warum aber nimmt man nicht derer drei? Die betreffenden Gesetzesstellen lauten: Da die Viehhut an einigen Orten so weit ausgedehnt wird, daß auch den Eigenthümern der Wiesen *Grummet darauf zu machen nicht erlaubt*, sondern gleich nach der Heuernte die Weide darauf geübt werden soll, und dieses Servitut sogar durch rechtliches Erkenntniß bestätigt worden, dergleichen Mißbrauch aber nicht ferner gestattet werden soll, so wird verordnet . . . . erst nach Lucastag beweidet werden dürfen. Vorerst bleibt nun die Bestimmung der eigentlichen Zeit des Mähens des Heues wie des Grummet jeder Gemeinde überlassen . . . . Doch ist nur im äußersten Nothfalle die erste Woche des Juli in Ansehung des Heues zu überschreiten. Das Mähen des Grummet aber nicht leicht über das Ende September zu verschieben. . . . . Es bleibt jedoch den Besitzern der an den Rändern der Gründe belegenen Wiesen frei, solche Wiesen ohne irgend einen andern Nachtheil, zu welcher Zeit es ihnen beliebet, *zwei und mehrmalen zu Heu und Grummet zu bemähen* und auf die beste Weise zu benutzen . . . . . doch nicht ohne vorher dem Heimberger solches anzuzei-

gen . . . . . und wenigstens hätte der größere Theil davon der Weide ganz entzogen werden können, um mehr zu Heu gewinnen und mit besserem Nutzen das Milchvieh im Stalle zu erhalten. . . . . (Gesetz vom 6. August 1680.) Mein Aufenthalt an Ort und Stelle war zu kurz, um aus eigner Anschauung die Frage beantworten zu können; um so öfter aber sprach ich sie mit dort Heimischen durch und erhielt zur Antwort:

Wir haben selbst den zweiten Schnitt nur mit Mühe und durch Beistand des Gesetzes zur allgemeinen Ueblichkeit machen können. Wir lassen das Gras reifer werden, damit es kräftiger füttert, denn es soll nicht allein Milch, sondern auch Arbeit geben.

Wir müssen die Samenreife abwarten, damit die Wiese sich wieder frisch besaamen könne; ohne dies, also bei zeitiger Mahd, bekommen die Wiesen in Jahr und Tag kahle Stellen, denn es sterben beim Rieseln jährlich viel Graspflanzen ab.

Das rauhe Klima, das späte Frühjahr, die Sommernebel verzögern den Eintritt dieses Reifegrades, und im Herbst wiederum müssen wir die Wiesen zur Viehweide haben; so behalten wir nur Zeit für zwei Schnitte.

Ließen wir auch das Herbstweiden fort, so würde doch durch das neblige und feuchte Herbstwetter und da die Sonne dann nur wenig über die Berge in die engen tiefen Thäler kommt, das dritte Heuen sehr mühsam und unsicher gemacht werden.

Andere dagegen würden drei Schuren machen, wenn nicht Ueblichkeit und Gesetz sie daran hinderten. Denn da die kleinen Parcellen im Gemenge liegen, und die Communication für die inneren über die äußeren führt, so müssen sämmtliche Parcellen eines Grundes zu gleicher Zeit gehauen werden, und nur eine gemeinsam verpflichtende Gesetzgebung kann die Dreischürigkeit hier einführen, gerade wie sie auch zur Einführung der Zweischur erforderlich war.

Dieser Umstand läßt die eben angegebenen Baukosten vollends hoch erscheinen. Denn wo anderer Orten so kostspielig gebaut wird, rechnet man auf drei Schnitte, so z. B. Herr von Müller, oder gar auf 4—5 Schnitte, wie der Müller Wenne, welchem die Ausgußrinnen von Arnsberg so viel Dung zuführen, daß er das Wasser vor der Wiese durch eine Senkgrube gehen läßt, aus der er jährlich 20 Fuhren besten Schlammes führt, der auf der Wiese ein Faulen des Grases verursachen würde.

Uebrigens liefert dieses Jahr den nicht unwichtigen Beweis, daß selbst der vollkommene Bau, das treffliche Wasser und die gute Pflege in Siegen nicht jeder Ungunst der Witterung Herr werden können. Der Stand des Grases ist in diesem Jahre ein verhältnißmäßig mangelhafter und wurde mir als Grund hierfür angegeben, daß zeitige Nachtfröste das Herbstflößen, welches als düngendes, weil viel Schlick absetzendes, namentlich wirksam ist, beeinträchtigten und durch späte Frühjahrsfröste die Grasspitzen gelb werden. Hiervor hätte Flößen schützen können, doch unterließ man es, weil das Wasser im April auf der Oberfläche einen seifenartigen Schlick führe, welcher dem Wachsthum nachtheilig sei.

Im Hauptthale der Sieg scheint bei leichterem Boden und günstigerem Gefälle der Wiesengrund durch die offenen Ableitungsgräben genügend trocken gelegt zu werden. Dagegen erkennt man auf dem schweren Boden des Thales von Hilchenbach, des freien Thales und des Hiddengrundes, vorzüglich auch auf der Wasserscheide zwischen beiden letzteren, die Nothwendigkeit des Röhrendrainens. Noch aber ist der gedeihliche Anfang mit dieser Melioration im Kreise Siegen nicht gemacht und gern folgte der Berichterstatter einer Aufforderung des, für die Hebung der Landescultur angestrengt thätigen Landrathes, Herrn von Holzbrink, ihn nach dem Hiddengrunde behufs Entwerfung einer demonstrativen Drainanlage zu begleiten. Die Röhren zu derselben müssen aus dem Nassauischen geholt werden und es würde die Einführung der Melioration auch in diesen Kreis sicherlich sehr gefördert werden, wenn die königl. Regierung durch Verleihung einer Presse zur eigenen Production der Röhren aufmunterte. Ein geeigneter Techniker würde aus einem der zahlreichen Wiesenbauer leicht gebildet werden können. In dem Bürgermeister von Burbach, Herrn Bauer, besitzt der Hiddengrund einen für die Aufnahme und Durchführung derartiger Unternehmungen höchst empfänglichen und befähigten Mann.

Die Grundbedingungen der Ausbildung der Wiesencultur im Siegen'schen sind nach Vorstehendem:

1. Günstige: Ursprüngliche Ungeeigentheit des Landes für den Ackerbau;
   Berg- und Hüttenwesen als Hauptbeschäftigung einer stark anwachsenden Bevölkerung;
   Mangel an ländlichen Arbeitern;
   großer Bedarf an Zugvieh;
   Vorwalten eines freien Mittelstandes in Berghütten wie im Grundbesitze;
   Wasserreichthum und vorzügliche Beschaffenheit des Wassers zum Rieseln;
   Starke Nebel- und Thauniederschläge;
   eine geeignete Gesetzgebung;
   Zerstückelung des Grundbesitzes;
   reichliches Haupt- und geringes Nebengefälle;
2. Ungünstige: das späte Frühjahr, der frühe feuchte Herbst;
   das Beweiden der Wiesen;
   die Benutzung des Wassers und Gefälles durch die Mühlenanlagen;
   das öftere und kostspielige Niederlegen.

Ich kann dieses interessante Ländchen nicht verlassen, ohne zuvor eines Momentes, welches für die Verbreitung des Wiesenrieselns in weiteren Kreisen von der größten Bedeutung war und ist, Erwähnung gethan zu haben. Es ist Thatsache, daß von Siegen her die Anregung zum Wiesenbau nach Deutschland kam; es ist Thatsache, daß der Gutsbesitzer, welcher eine Rieselwiese wollte bauen lassen, hierzu den Siegener Wiesenbauer für ebenso nöthig erachtete, als der Fabrikant weiland nur dem Engländer die Leitung einer Dampfmaschine glaubte anvertrauen zu dürfen; Thatsache

sache aber ist es auch, daß gerade diese Siegener Wiesenbauer der Ausbreitung des Wiesenrieselns höchst nachtheilig wurden. Der Grund lag darin, daß dieselben auch fern von ihrer Heimath nur nach Siegener Art bauen konnten, denn sie kannten keine andere; diese Siegener Methode war aber eben so oft unpassend, als obige Grundbedingungen selten vorhanden waren. Sie hatten dann nicht die Fähigkeit, sich anderen Verhältnissen zu accomodiren; sie bauten sehr theuer und mit wechselndem Erfolge. Die folgenden Abschnitte werden dieß deutlicher machen. Doch auch in Siegen wurde man dieses Umstandes sich bewußt, und die Leiter der 1853 gegründeten Wiesenbauschule erkennen vollständig die Nothwendigkeit an, die Eleven (z. B. 22) von der Scholle zu emancipiren. Der rühmlichst bekannte Wiesenbaumeister Weber thut dieß im Practisch-Technischen, während der Director Schnabel in der Chemie, der Steuerrath Ehlert in der Bodenkunde, der Apotheker Posthof in der Botanik unterrichtet. Ich wohnte einem Sonntags-Unterrichte bei:

7—8 Botanik,
8—9 Wiesenbau,
9—11 Kirche (nach eignem Entschlusse),
11—12 Bodenkunde.

Es war höchst erquicklich, in den durch die Alltagsbeschäftigung gebräunten Gesichtern und in den lebendigen Augen die große Theilnahme an den Vorträgen zu lesen, und überraschend, die Werkeltags mit harter Arbeit beschäftigten Hände jetzt stundenlang die Feder bei schnellem Dictate führen zu sehen. Es steht denn auch zu erwarten, daß diese neuherangebildeten Kräfte das von ihren Vorgängern herbeigeführte ungünstige Urtheil allmählich wieder beseitigen werden.

2. Der rationelle Wiesenbau „auf der Talle" bei Paderborn und in Hellersdorf bei Berlin.

Hier befinden sich große Wiesencomplexe in Einer Hand. (Graf Westphalen-Laer und Graf Arnim-Blumberg). Die Gefällsverhältnisse sind hier ganz andere; statt der ebenen Thalsohle mit starkem Haupt- und fast verschwindendem Nebengefälle ist eine vielfach zerrissene Fläche vorhanden, auf welcher die Horizontalen in den mannichfachsten Krümmungen sich hinschlängeln.

Auf der Talle wurde vor 10 Jahren ein Siegener Wiesenbauer Namens Göbel angestellt, um eine Anlage von 130 Morgen auszuführen. Derselbe glaubte das künstlich schaffen zu müssen, was in seiner Heimath die Natur gegeben: eine ebene Thalsohle. Er fuhr mit bedeutenden Kosten die Hügel in die Senken, bildete große Ebenen für Rücken bis zu 30 Ruthen Länge und u. a. einen schönen ebenen Hang von ca. 50 Ruthen Länge und 12 Ruthen Breite. Während er hier enorme Erdtransporte nicht scheute, sparte er sie bei Formirung der Rücken, denn er gab diesen bei 4 Ruthen Breite nur 7 Zoll Höhe. Dieser Bau kostete bei leichtem Boden roh

à Morgen 40—50 Thlr.; wiewohl das Tagelohn dort nur 8 Sgr. beträgt und die Mannszucht des Genannten eine sehr gute ist. Jetzt traf ich denselben Wiesenbauer auf einer, an jene grenzenden, auch zur Talle gehörenden Haide- und Grasfläche gleicher Beschaffenheit von 72 Morgen Größe beschäftigt mit der Ausführung eines Planes, welchen im vorigen Jahr Vincent für diese Fläche entworfen hatte. Nur kleine Spitzen von wenigen Quadratruthen Fläche wurden abgetragen und zur Ausfüllung von Senken, die unter der Vorfluth lagen, benutzt. Die Hauptanlage ist auf Horizontalen basirt, welche von einander je 10 Zoll Höhen-Differenz haben, wobei 2 Zoll Fall von dem Zuleiter zu dem Vertheiler, 7 Zoll Fall für die, stets nur eine Ruthe breit zu machenden Hänge, resp. Rückenflächen und 1 Zoll für Eventualitäten — Mangel oder Ueberfluß an Erde — gerechnet ist. Wo sich je zwei solche Horizontalen bis auf 1 Ruthe näherten, wurde einfacher Hang projectirt, bei größeren Entfernungen Rücken. Diese werden 6 Ruthen lang gemacht. Das Sammelgräbchen des einen Systems ist unter gleichzeitigem Zuflusse von frischem Wasser zugleich der Zuleiter für das nächst unterhalb liegende; so wird daselbst theilweise dasselbe Wasser in unmittelbarer Aufeinanderfolge 12 Mal auf einer Strecke von 90—150 Ruthen aufgebracht. Die Dimension der Gräben ist so gewählt, daß pro Secunde und Morgen 1 Kubikzoll Wasser gegeben werden kann; der Hauptzufluß genügt in gewöhnlichen Zeiten zu gleicher Zeit für ⅓ der Wiese, bei Hochwasser für die ganze Wiese. Der Rasen wird, wiewohl er zum Theil nur Haide ist, mit der Hacke geplaggt, in ca. 1 Quadrat-Fuß große und 1—2 Zoll dicke Stücke; diese werden mit der Mistgabel auf die gebauten Flächen roh aneinandergelegt, festgeklopft, resp. gewalzt und vorsichtig angerieselt. Der Bau kostet excl. der Schleusen à Morgen 16—18 Thlr.; und während die geringere Breite der Hänge von nur 1 Ruthe die Sicherheit giebt, daß der Bestand ein gleichmäßig vorzüglicher werde, kostet die Unterhaltung der vielen Gräben jährlich à Morgen 20—25 Sgr. Die durch dieselben erschwerte Communication ist durch Kastenschleusen (16) und durch Hang und mehrere 1—2 Ruthen breite, als Hänge gebaute und rieselbare Wege vermittelt.

Dieser Bau ist gegenüber dem der 130 Morgen ein Naturbau zu nennen; dennoch hat die Menschenhand dabei so viel gethan, daß man keinen Anstand nehmen wird, auch ihn einen Kunstbau zu nennen.

3. Die Stau- und die Kunst-Anlagen in der Boker-Haide.

Hier zeigt sich dem Reisenden eine weite Ebene von ¼ — ½ Stunde Breite und 3 Meilen Länge; die geringen Höhen-Differenzen bestehen fast lediglich in kleinen, isolirten Kegeln von 2—20 Fuß Höhe und kleinen kesselartigen Senken. Im allgemeinen ist das Terrain sandig, baumlos und mit Haidekraut bedeckt. Durch Gemeinheitstheilungen ist es parcellenweise in den Privatbesitz der betreffenden Bauern übergegangen und liefert diesen außer einer sehr dürftigen Weide nur durch Plaggen

der Haide ein schlechtes Streumaterial und so eine verschwindend kleine Rente. Durchschnittlich in der Tiefe von 1—1½ Fuß zeigt sich das Grundwasser; einzelne Senken enthalten Torf, die Höhen kahlen Flugsand.

Nächst der regelmäßigen, tieferen Senkung des Grundwasserspiegels erschien die Zuleitung von Rieselwasser als Hauptbedingung einer besseren Benutzung dieser Fläche.

Den Anstrengungen des Regierungs-Bauraths Wurffbain gelang es, diesen seit Jahrzehnten gehegten Plan zur Reife und Ausführung zu bringen. Durch Benutzung unbedeutender Höhenzüge und mit Hülfe von 16 Schleusen, welche zusammen ein Gefälle von 81 Fuß beherrschen, führte er die vereinigten Wasser der Lippe, Pader und Alme in einem 4½ Meilen langen Canale derartig durch diese Haide, daß dieselbe mit Ausschluß weniger kleiner Kegel mit ihm berieselt werden kann.

Nachdem im vorigen Herbst dieser Canal von seinem Ausgange aus der Lippe unterhalb Neuhaus bis zu seinem Eintritte in dieselbe unterhalb Lippstadt eröffnet worden war, bemächtigte sich zunächst Capital im Verein mit Intelligenz der Melioration. Bei den betreffenden Bauern waren beide Hebel des Fortschrittes nicht zugleich vorhanden, und so war es dem am obersten Theile des Canals bei Neuhaus anliegenden Besitzer, Graf Merfeld und einigen Capitalisten, welche Haideland kauften, vorbehalten, voranzugehen und den Bauern die Vortheile zu zeigen, welche aus dem Canalwasser zu ziehen seien. Diese Lehre mußten allerdings einige Bauern sehr theuer bezahlen, denn sie hatten das Haideland meist sehr billig an die Capitalisten — Oekonomie-Commissarius Meiering, Controleur Hüllbrock, Baurath Wurffbain, Rechtsanwalt Krönig u. a. — verkauft, nämlich den Morgen für 6, 8—20 Thlr., später für 40 Thlr.; nur Meiering zahlte für ein, der Ackercultur schon unterworfen gewesenes Feld von 27 Morgen am unteren Theile des Canals bei Menzelfelde à Morgen 100 Thaler. Die neuen Besitzer bauten die Haide zu Rieselwiesen um und zwar mit einem jetzt schon glänzenden Erfolge, wiewohl bei den meisten Anlagen lediglich ein Frühjahrsrieseln, nur bei wenigen zeitiger fertig gewordenen auch ein Herbstrieseln stattgefunden hatte. Zu letzteren gehören die obigen 27 Morgen des Oekonomie-Commissarius Meiering; den ersten diesjährigen Schnitt hat die Administration von Menzelfelde à Morgen für 12 Thlr. gepachtet, doch entschieden freundnachbarlich sehr billig; der Schnitt war reichlich 16 Thlr. werth, da das dichteste Kleegras durchschnittlich 3 bis 3½ Fuß hoch und Raygras stellenweise 4—5 Fuß hoch die Fläche überzog.

Dieß hatte nicht allein zur Folge, daß jetzt kaum für 60 Thlr. noch Land käuflich ist und daß frühere Verkäufer auf das Grün der jungen Culturen (M. hat 1200 Morg. zusammen gekauft) mit trübem Blicke sehen, sondern daß der Bauer selbst von dem Wasser Nutzen zu ziehen trachtet. Für einige liegt ein Sporn hierzu auch in einem neueren Zwangsresultate zu Beiträgen für die Amortisation der Baukosten und für die Unterhaltung der Anlage, sowie zur Aufnahme von Wasserleitungen auf ihrer Parcelle, gleichviel, ob sie selbst cultiviren wollen oder nicht. So sieht es denn momen-

tan schon auf der ganzen Strecke von Neuhaus über Delbrück bis Lipperode und Lippstadt gar bunt aus: da wechseln sauber gebaute Wiesenflächen, welche sich gerade die Narbe erkämpfen, mit der todten Haide als Schreckbild des schnell schwindenden bisherigen Zustandes; hin und wieder leuchtet schon ein vorjähriger Bau im fußhohen üppigen Grün, und mehrere Tausend Arbeiter sind in Colonnen von 2, 10 bis zu 100 und 150 Mann mit der Ausführung kleiner und großer Privatanlagen beschäftigt. Zu den erquicklichsten und zugleich instructivsten Anblicken gehört der dieses Kampfes, welcher durch gemeinsames Streben mit Glück gegen die weite, unwirthsame Haidefläche geführt wird, und eben in den ersten 4 bis 6 Jahren, in welchen völlig bezwungen, der neuen gedeihlichen Cultur zugeführte Flächen zu glänzendem Vergleiche noch an alte Wüsteneien grenzen.

Sämmtliche Anlagen müssen bezüglich der Haupt-Be- und Entwässerung sich einem allgemeinen Plane unterordnen, im übrigen haben die Besitzer freie Hand. Zwar werden die Anlagen fast lediglich von den zwei angestellten Technikern, den Wiesenbaumeistern Reinecke in Lippstadt und Boschulte in Delbrück ausgeführt; dennoch zeigt die weite Fläche, theils durch die verschiedenen Bauweisen dieser beiden Männer, theils durch Verschiedenheit des Terrains in Größe, Form der Oberfläche und Lage zu den Haupt-Be- und Entwässerungsgräben, theils durch die Geldmittel, welche die Besitzer dem Techniker für die Anlage bewilligen, die verschiedensten Bauarten.

Die vorgenannten Capitalisten bauen im allgemeinen regelmäßige Hang- und Rücken-Anlagen nach Siegener Muster, à Morgen für 40 bis 70 Thlr. und darüber. Eine charakteristische Abweichung vom Siegener Bau jedoch ist die größere Breite und die geringere Steigung der Hänge. In Menzelfelde z. B., wo von den zu bauenden 500 Morgen schon 175 Morgen fertig sind, erhalten Hänge von 5 Ruthen Breite 3, solche von 6 Ruthen Breite 4 Rieselrinnen, so daß deren Entfernung von einander 1½ bis 1⅔ Ruthen beträgt; des Kataster-Controleur Hüllbrok Wiese zu Delbrück, 105 Morgen groß, hat Hänge von 16 Ruthen Breite — um später besser weiden zu können — mit 6 Rieselrinnen, diese also in Entfernungen von 2⅔ Ruthen. Wiewohl die Neigung nur 1½ Zoll pro Ruthe beträgt, erhöheten die durch jene Breite vermehrten Erdtransporte doch die Baukosten auf 55—60 Thlr. à Morgen; die Hänge des Herrn Meiering bei Menzelfelde sind 6 Ruthen breit, haben 4 Rieselrinnen und 2 Fuß, also à Ruthe 4 Zoll Gefälle, auf einer Meiering'schen Wiese bei Delbrück sind die Hänge 5 Ruthen breit und haben à Ruthe 2 Zoll Gefälle; noch flacher gar scheinen die Merfeld'schen Hänge zu liegen.

Der Grund hiervon ist bei mehreren Anlagen in der seichten Entwässerung zu suchen, bei andern in der Ansicht der Besitzer oder des betreffenden Technikers, daß eine so geringe Neigung genüge.

Von der Vincent'schen Anlage auf der Talle unterscheiden sich diese Bauten namentlich durch die größere Beherrschung des Terrains und dadurch erforderlichen massigeren Erdtransporte, auch durch Versenkung der bisherigen Haidenarbe bei frischer

Besamung. Zu jener führt größtentheils die Form der Oberfläche, welche im allgemeinen eben ist, und da, wo sie Unebenheiten zeigt, diese nicht sowohl in längeren Höhenrücken und Hängen wie auf der Talle, sondern in isolirten kleinen Kegeln, auf welche das Wasser nur durch kostspielige Wallgräben zu führen wäre, bestehen. Die Ansaat aber wird bei der sehr schlechten Beschaffenheit der alten Narbe vorgezogen; man sagt, sie führe rascher zu einem dichten Bestande guter Gräser, überdies finden die einzelnen guten Rasenpartien volle Verwendung an den Böschungen und zum Befestigen der Rieselborde.

Ganz anders sieht es auf den meisten Bauer-Anlagen aus. Hier fehlte das Capital zu kostbaren Bauten, und es wurde von den Technikern der Ausweg gewählt, die Flächen zunächst in Stauanlagen zu verwandeln, durch deren Ertrag die Besitzer die Mittel erhalten, dereinst, wenn die glänzenderen Erfolge der Capitalisten ihnen noch mehr Muth werden gemacht haben, eine Polder nach der andern rieselbar umzulegen. Es ist dann nichts verloren als die Anfertigung der flachen Staudämme, denn die Zuleiter bleiben dieselben. Die Staudämme haben 1½ Fuß Kronenbreite, außen 1½, innen 2füßige Böschung; hier, sowie bei den Zuleitern, ist jedoch auch die innere Böschung bisweilen nur 1½füßig, wird dann aber beim Bau sogleich mit festem Rasen bekleidet. Der Morgen Stauanlage kostet 6—10 Thlr.; dabei werden kleine Hügel und Senken verglichen, die Haidenarbe wird umgepflügt und, wo nöthig, aufgehackt. Es findet sich nämlich auf der Haide streckenweise eine, durch Ockerniederschlag in derbe, braunschwarze, steinartige Massen zusammengekittete Sandschicht von 4 bis 2 Zoll Stärke; so nachtheilig diese der Vegetation ist, falls sie in der Tiefe bleibt, so vortheilhaft ist sie derselben, wenn sie, an die Oberfläche gebracht, durch den Frost gekrümelt wurde — eine überraschende, dort aber durch zahlreiche Beispiele festgestellte Thatsache. Ihr Aufarbeiten kostet à Morgen ca. 16 Thlr., während für das der gewöhnlichen Haide 1 Stich tief à Morgen 8 Thlr., bei fester Haide 10 bis 12 Thlr. gezahlt wird.

Das Wasser erweist sich vorzüglich; eine starke Schlicklage bedeckt schon die 1jährigen Flächen und wiewohl der Boden sandig bis zum Flugsande ist, so ist er doch bei weitem nicht so durstig wie derselbe Boden z. B. in der Tuchel'schen Haide, wohl in Folge des flachen Grundwasserspiegels. Es ist dieß aber auch für das Gedeihen der Anlagen nothwendig, denn die Menge des Wassers — einige Bäche durften in den Canal nicht mit aufgenommen werden, weil sie viel Sand aus dem Teutoburger Walde herabführen — dürfte in der Folge, wenn die ganze Meliorationsfläche von 12,000 Morgen gebaut sein und an dasselbe Anspruch machen wird, nicht allzureichlich sein und seine gerechte Vertheilung namhafte Schwierigkeiten bereiten, besonders die Herrichtung von Einlaßschleusen, durch welche die Stärke des Zuflusses genau zu reguliren ist, erfordern.

Alljährlich im Juni wird der Canal trocken gelegt, um ihn zu reinigen ꝛc. Diese Zeit ist unter Annahme einer zweimaligen Schur gewählt worden.

Wie oben erwähnt, wird die Haide in dortiger Gegend geplaggt; die Plaggen vermehren den Düngerhaufen und kommen so den Feldern zu gut; die nackte Sandfläche aber bedeckt sich in einer Reihe von Jahren von neuem mit Haidekraut und Seggen. Daß sie dies seit Jahrhunderten konnte, beweist übrigens, daß der Boden eine bedeutende Productivität besitzt. Andere Erscheinungen stehen hiermit im Einklang. Ganz arme Arbeiter haben auf Haide unter Zustimmung des Besitzers sich aus Haideplaggen und Sand ein dürftiges Obdach geschaffen und leben darin mit einer Ziege und einigen Haideschnucken, wohl später auch mit einer Kuh. Um die Hütte haben sie das Land in Cultur genommen, und hier treffliche Roggen-, Kartoffel- und Haferfelder geschaffen.

Bei Lippstadt ist frühere Haide in die beste Fettweide verwandelt worden: in diesen Kämpen wird jetzt eine Kuhweide (von Anfang Mai bis Ende December) mit 12—16 Thlrn. verpachtet; in den besten Kämpen werden auf 1 Morgen jährlich 2 Stück Rindvieh von 900 bis 1100 Pfund lebend Gewicht fett gemacht; es geht jährlich viel Fettvieh von hier nach England. Der Boden ist auch hier der der Boker Haide; ich sah in einem Kamp die oben erwähnten Eisenablagerungen für die Gewinnung des Bohnererzes mittelst einfacher Schlämmvorrichtung aufgedeckt. Der reichliche Weidedünger — die Thiere werden während des Weideganges nicht eingetrieben, sondern auf der Weide täglich zweimal gemolken — und eine reichliche jährliche Düngung mit Compost vertreten hier das Rieselwasser. Nicht unwesentlich mögen hierbei auch die Hecken sein, welche jeden Kamp von 9—15 Morgen umschließen, indem sie den Luftzug mindern. Immerhin haben auch einige dieser Besitzer beschlossen, und der eine auch bereits die Gräben, Schleusen und Dämme dazu angelegt, die Kämpe dem Canalwasser zugänglich zu machen durch Stauanlagen.

Das Zutrauen, welches der Bauer der Haide zu der Dungkraft des Wassers hat, grenzt an Naivetät: in seltenen Fällen kann er sich enthalten, die Fläche, welche er zur Stau- oder gar zur Rieselanlage bestimmt hat, zuvor noch einmal in ortsüblicher Weise zu plaggen. Ließ er dem Lande die Narbe, so säet er den Grassamen meist mit einer Halm-Oberfrucht — er weiß, das Wasser schafft auch auf dem ausgesogensten Sande Gras. —

4. Die Anlagen in der Eifel, auf dem Hochwalde und am Veen.

Ganz anders kommen hier wieder die Techniker der Unlust oder dem Unvermögen der Besitzer, große Summen auf den Bau zu verwenden, entgegen. Das Terrain ist ein wesentlich anderes. Weder die Ebenen von Siegen oder Boke, noch die niedrigen, geschlängelten Wellen der Talle sind hier zu cultiviren, sondern meist große Bergrücken, Thäler und Hänge von ½ bis 1½ Fuß Gefälle pro Ruthe. Hier ist daher Hangbau der herrschende, und der Reichthum oder die Willfährigkeit der Besitzer bedingt hier, in wie weit der natürliche, mannichfach eingebuchtete und unebene

Hang in größeren Tafeln eben gelegt, und in einem regelmäßigen Complex von Hängen, die durch gerade „und parallel“ laufende Gräben gleichmäßig bewässert werden können, umgebauet werden solle, oder sich die Erdarbeit auf das Umpflügen der alten Weidenarbe, Ebenen der Maulwurfs- und Ameisenhügel und sonstiger kleiner und schroffer Erhöhungen und Senken, auf den Bau des Hauptzuleiters, das Besamen, Eggen und Walzen der Fläche und das spätere Einschneiden der Verticalen und der, dann natürlich meist sehr gewundenen, bald divergirenden Horizontalen oder Rieselrinnen zu beschränken habe. Hier haben wir die mannichfaltigsten Uebergänge vom Kunst- zum sogenannten Naturbau und wilden Rieseln.

Daß eine gleichmäßige Vertheilung des Wassers die Verhinderung localer Dürre oder localer Versumpfung und ein gleichmäßiges Rieseln um so unvollkommener ist, je mehr letztere Bauweise ausgeprägt erscheint, unterliegt keinem Zweifel, sowie, daß der Ertrag in demselben Maße auf den einzelnen Theilen der Wiese von wechselnder Ueppigkeit sein und im allgemeinen geschmälert werde. Doch hat diese Form des Naturbaues hier dieselbe Berechtigung und Bedeutung, wie in der Boker Haide die des Staues; sie ist billig und doch von außerordentlichem Erfolge; sie rentirt das kleine Meliorations-Capital ungleich höher, als der vollendete Kunstbau das größere; sie liefert dem Bauer das Geld, die Kenntnisse und den Muth, in späteren Zeiten den ersten kunstloseren Bau durch einen Kunstbau zu ersetzen.

Während die Natur in dem starken Gefälle, in dem großen Wasserreichthum der Thäler und Thälchen, in der Fruchtbarkeit des Bodens im allgemeinen ungleich mehr geboten hat und zur Ausführung von Berieselungs-Anlagen ungleich weniger Mittel erforderlich sind, als in der Boker Haide — wo der Canal ca. 108,000 Thlr. kostete und zu den gemeinsamen Entwässerungs-Anlagen noch ca. 60,000 Thlr. erforderlich sind, was, auf 12,000 Morgen repartirt, à Morgen 14 Thlr. allgemeine Kosten ohne den Bau des einzelnen, privaten Grundstückes ausmacht, — sind die Besitzer doch eben so schwer zu den Meliorationen zu bewegen, wie die der Boker Haide es waren, bevor ihnen intelligente Capitalisten die Augen geöffnet und das Zwangsresultat endlich sie zur Nachahmung angespornt hatte. Die Hauptschwierigkeit liegt meist in dem Umstande, daß in Folge der örtlichen Lage der Einzelne selten im Stande ist, zu melioriren, die Bildung von Genossenschaften aber langwierige Vorarbeiten erfordert, und endlich doch leicht an der Weigerung weniger scheitert, die Gesetzgebung aber deren Eigenwillen nicht immer aufheben kann. Dabei kann leider dem Vorbilde hier nicht eine so große Macht gegeben werden, wie z. B. in der Boker Haide, weil die Grundstücke der einzelnen Gemeinden, durch Berg und Thal von einander getrennt, einmal einander weniger zugänglich sind, dann aber auch dem Bedenken in der That Raum geben, daß aus dem Gelingen der Melioration in der Nachbargemeinde nicht folge, daß anderer Orten ein gleicher Erfolg erzielt werden müsse, da hier ein anderer Boden, mehr oder weniger steil, mehr oder weniger flachgründig und steinig, oder versumpft und moorig, oder höher und rauher gelegen, und ein anderes Wasser, kälter

oder härter, oder dessen zu wenig sei; daß hier Ackerland, dort Wiese, dort kaum Wald, und zwar Nadelholz oder Lohhecke ꝛc. anzulegen seien.

Die culturfähigen Wüsteneien haben eine bedeutende Ausdehnung. Der oft unglaublich ausgedehnte Bau einer Gemeinde ist nämlich nur zum Theil im Besitze der Einzelnen, und von diesen einer vollkommenen landwirthschaftlichen Cultur unterworfen. Ein großer Theil ist Gemeinde-Eigenthum, theils Wald, theils sehr dürftige Hutung und Schüffelland, oder völlig versumpftes Wüstland. Die Gemeinde Kell z. B. hat 12,000 Morgen, die Gemeinde Reinsfeld 10,000 Morgen Schüffelland, und sind dies Gemeinden von nur ca. 150 Stellen.

Das Schüffelland aber wird alle 15 bis 20 Jahre geplaggt, die Plaggen werden aufgestellt, getrocknet, gebrannt, die Asche zerstreut und Korn darin gesäet; nach seiner Aberntung bleiben die Flächen wieder 14 bis 17 Jahre zu dürftiger Weide liegen, selten wird nach dem Roggen noch eine zweite oder dritte Ernte gewonnen.

Dabei herrscht das Herkommen, daß dem Hirten die Excremente des Weideviehes gehören; er scharrt dieselben zu 1 bis 1½ Fuß hohen Haufen zusammen und verkauft sie an die Dorfbewohner, welche sie dem Privatacker zuführen. Die Bodenrente ist danach eine sehr geringe, und in der Gemeinde Kell z. B. wurden nach Mittheilung des dortigen Bürgermeisters 11 Morgen pflugbares Land für 5 Thlr. verkauft. Ein anderes eclatantes Beispiel dafür, wie wenig die Gemeinden im Stande sind, den Werth des Landes zu erkennen, giebt eine Gemeinde im Kreise Montjoie. Dieselbe besaß eine ausgedehnte, versumpfte Fläche. Bei der Regulirung der Grundsteuer sollte sie eine geringe Steuersumme für dieselbe zahlen; in Folge dessen bemühte sie sich, nachzuweisen, daß die Fläche nicht ihr, sondern dem angrenzenden Domänenforste zugehöre. Die Gemeinde wurde in Folge dessen von der Last befreit und sieht jetzt zu ihrem Erstaunen und Verdruß eine werthvolle Holzmasse auf der Fläche gedeihen. Wird nun aber der Vorschlag gemacht, einen der ausgedehnten Hänge, welche eine kümmerliche Vegetation, bei der das Vieh sich hungrig weidet, tragen, in eine üppige Wiese zu verwandeln, so lautet die gewöhnliche abweisende Entgegnung:

„Wo sollen wir denn das Vieh weiden? Wir können die Weide nicht entbehren!"

Diese Umstände haben zu einer strengeren Organisation des Meliorationswesens in der Rheinprovinz geführt, in welcher der Regierungs-Bezirk Trier den anderen vorangegangen ist.

Hier beträgt in 189 Gemeinden das Oedland 468,115 Morgen, oder 16. 6 Proc., in den 49 Gemeinden der drei Kreise Landkreis Trier, Berncastel und Wittlich sogar 174,711 Morgen, oder 21. 9 Proc. von Acker, Wiese, Wald und Oedland zusammen.

Von den 236,533 Wiesen aber sind nur 80,345 Morgen regelmäßig zu bewässern, bei weitem der größte Theil der letztern jedoch durch ungenügende Entwässerung versumpft; 129,229 Morgen sind nicht bewässert und 26,959 Morgen sind weder be- noch entwässert und versumpft. Die Wiesen bringen durchschnittlich 10 Ctr. Heu und

5 Ctr. Grummet, können aber durch Cultur leicht auf 20 Ctr. Heu und 10 Ctr. Grummet gebracht werden.

Von dem Oedland ist

$^1/_3$ Gemeinde-Eigenthum,

$^2/_3$ Privat-Eigenthum.

Von demselben eignen sich ca. 100,000 Morgen für Wiesencultur; deren vorläufigen Ertrag nach der Cultur nur zu 15 Ctr. angenommen, erntet der Regierungs-Bezirk auf diesen . . . . 1,500,000 Ctr. Heu,

dazu das Plus von den Wiesen . . . . 3,500,000 „ „

ergiebt einen jährlichen Mehrertrag von . . . . 5,000,000 Ctr. Heu und Grummet.

Welch ein Material zur Hebung der Landwirthschaft in jenen traurigen Gebirgsländern. Die zur Zeit kümmerlich betriebene Viehzucht könnte durch diesen Mehrertrag an Heu auf eine blühende Stufe gehoben werden; von den im Regierungs-Bezirk vorhandenen 1,043,693 Morgen Ackerland werden durch die Wiesencultur dem Morgen Acker 5 Ctr. Heu oder 10 Ctr. Mist jährlich mehr gegeben werden können; der Ackerbau würde sich mit der Viehzucht heben.

Dieses Bild ergiebt sich zwar zunächst aus den localen Verhältnissen des Regierungs-Bezirks Trier, es findet aber gültige Anwendung auf den preußischen Staat im ganzen und somit durchschnittlich auf die einzelnen Gutswirthschaften. Es ergeben die neuesten Mittheilungen des statistischen Bureaus im Staate 25,753,326 Morgen, oder 23. 6 Proc. Gesammtfläche Oede!

Um so erfreulicher aber ist andererseits die Regsamkeit, mit welcher namentlich seit 3 Jahren im Regierungs-Bezirk Trier an der Umwandlung der Oeden gearbeitet wird, und eine um so regere Kenntnißnahme und Nachahmung darf dieselbe beanspruchen in allen Theilen des Landes.

Da die Unselbständigkeit der Bauern und Gemeinden eine dauernde, energische Förderung und Leitung erfordert, war vor allem Bedingniß, daß die betreffenden, ausgedehnten Arbeiten nicht als Nebenbeschäftigung auf die Mußestunden der betreffenden Beamten verwiesen, sondern zu deren alleiniger Aufgabe gemacht wurden. So bildet die obere Leitung des Meliorationswesens im Regierungs-Bezirk Trier die alleinige Function des, unmittelbar von dem königlichen Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten ressortirenden Rathes.

Es fehlte aber auch an ausführenden Technikern. Zunächst wurden im Frühjahr 1850 zwei Wiesenbauer, in Siegen gebürtig und ausgebildet, in neuerer Zeit aber in Westpreußen geübt und erprobt, diätarisch angestellt, und da die 1844 durch den Herrn von Fellenberg (Sohn Fellenbergs von Hofwyl) mit 36 Schülern zu Mettlach eröffnete Wiesenbauschule (Lehrer: Wiesenbaumeister Lütz aus Siegen) mit Beendigung der ihr zu Grunde gelegenen practischen Arbeiten auf der Besseringer Haide eingegangen war, wurde durch Begründung einer neuen für die Ausbildung einer grö-

ßeren Anzahl geeigneter Männer Sorge getragen. Ihr Sommersitz sind die zahlreichen Baustätten; der Winterunterricht wird von 5 Lehrern in Trier ertheilt. Sie zählt z. Z. 42 Eleven. Nach gut bestandenem Meister-Examen sind bis jetzt 9 Meister aus ihr entlassen worden; jeder derselben ist einem der dortigen Kreise als Kreisbaumeister zugetheilt worden, während von den beiden obengenannten der eine — Knipp II. — nunmehr mit festem Gehalte als Districtsbaumeister und Lehrer des Wiesenbaues angestellt ist, und außer der Leitung der Arbeiten in seinem speciellen Kreise — Landkreis Trier — die Beaufsichtigung der Kreisbaumeister übernommen hat.

Die Kreisbaumeister haben die zur Melioration geeigneten Localitäten zu bezeichnen, die Besitzer zur Melioration aufzumuntern, beschlossene Arbeiten auszuführen, für die Arbeitskräfte und namentlich für gute Vorarbeiter, denen sie die Aufsicht auf den einzelnen Baustellen übertragen können, zu sorgen, den Erfolg ausgeführter Arbeiten zu beobachten.

Ueber alle diese Momente haben sie je nach 14 Tagen einen, event. von Plänen begleiteten Bericht dem oberleitenden Rathe zu übersenden. Dieser seinerseits trägt nach eigener Anschauung durch Rücksprache und Aufmunterung, Veranlassung von Vorarbeiten behufs Erwirkung von Staats-Vorschüssen oder Anwendung von Gesetzeszwang gegenüber säumigen Besitzern, durch Bildung von Genossenschaften und Leitung der Wiesenbauschule Sorge für ein reges Fortschreiten.

Bis Mitte 1854 wurden an unbemittelte Genossenschaften vom Ministerium 2650 Thlr. in kleinen Summen zinsfrei auf 3 bis 5 Jahre verabfolgt.

Mit diesen Kräften sind im Regierungs-Bezirk Trier seit 1850

	vollendet.	im Bau begriffen.	Summa.
a. Neue Anlagen	945½ Mrg.	402¾ Mrg.	1348¼ Mrg.
b. Berieselung vorhandener Wiesen	609 „	224 „	833 „
c. Entsumpfung vorhandener Wiesen	1343 „	267 „	1610½ „
	2898 Mrg.	893¾ Mrg.	3791¾ Mrg.

und eine Zusammenstellung der Angaben, welche die Landräthe auf Veranlassung des, die Meliorationen leitenden Regierungsraths Boltz einreichten, ergiebt, daß in 11 Kreisen (aus dem einen fehlen z. Z. noch die Angaben) in diesem Jahre noch 10,955 Morgen in Cultur genommen werden können.

Bis Ende 1853 waren vollendet worden die Meliorationen von . . . . 2,242¼ Mrg. Wiesen,
von diesen waren von Besitzern selbst, oder durch Frohnden gebaut . . . . 492 „ „
es kosteten die Bauten der übrigen . . . . 1,750¼ Mrg. Wiesen 10,706 Thlr., also der Bau von 1 Morgen im Mittel 6$\frac{1}{10}$ Thlr.

Der bisherige Reinertrag dieser Fläche betrug jährlich 5113 Thlr., d. i. à Morgen 2 Thlr. 8$\frac{5}{12}$ Sgr., der wahrscheinliche künftige Reinertrag ist 13,517 Thlr., d. i. à Morgen 6 Thlr.

Der durchschnittliche Kostenbetrag von 6 1/10 Thlr. à Morgen bei einem Tagelohn von 7 bis 9 Sgr. läßt erkennen, wie weit die hiesigen Arbeiten vom Siegener Kunstbau entfernt sind, und daß sie allerdings die, immerhin sehr relative Benennung: „Naturbauten" verdienen, auf welche die dortigen Techniker sich so viel zu gute thun. Je nach den im speciellen Falle vorhandenen Geldmitteln übersteigen jedoch bei einigen Anlagen die Kosten jenen durchschnittlichen Satz bedeutend, und nähern dieselben sich dem vollendeten Kunstbau. Die Wiese bei Hinzert z. B. wurde völlig planirt, so daß die Horizontalen geradlinig laufen und rechtwinklige Tafeln gebildet werden konnten. Sie kostet, 12 1/2 Morgen groß, im Hangbau incl. Reservoir bei 8 bis 9 Sgr. Tagelohn 230 Thlr., der Morgen also 18 2/5 Thlr. Andere Anlagen übersteigen auch diesen Kostenbetrag, wogegen die lediglich in Entsumpfung bestehenden Anlagen eben so unter dem Durchschnitts-Kostenbetrage bleiben und 2 bis 3 Thlr. à Morgen betragen.

Dem Eingangs des Abschnittes entworfenen allgemeinen Bilde dieser Naturbauten mögen hier noch einige Züge hinzugefügt werden:

1. Die Quellen und Bäche, welche das Rieselwasser liefern müssen, sind in den meisten Fällen nicht so stark, daß sie zu jeder beliebigen Zeit die nöthige Wassermenge liefern würden; auch würden viele dieser Wasser, unmittelbar auf die Wiesenfläche gebracht, hier eher einen ungünstigen Einfluß ausüben, sei es durch die niedrige Quellentemperatur, sei es durch großen Gehalt an Eisen, an Waldhumus, an Gerölle und Sand rc. Deshalb werden bei den meisten Anlagen in dem oberen Theile des betreffenden Thales oder der Schlucht ein oder mehrere Wasserreservoire mit Zugschleuse angebracht. In diese werden die oft schwachen und im weiteren Umkreise mit Sorgfalt aufgesuchten kleinen Wasserläufe, absichtlich erst aufgedeckte Quellen, Wald- und Feldgräben geleitet; sie erwärmen sich hier, setzen den Sand rc. ab, werden in Berührung mit der Luft fruchtbar, und liefern, angesammelt, zu der betreffenden Zeit die zu lebhaftem Flößen nöthigen Wassermengen (Beispiele: die Anlagen bei Longonich, Reinsfeld, Hinzert und Osburg im Landkreise Trier; Mahlborn im Kreise Berncastel; Osan im Kreise Wittlich).

   Ueber die relative Größe der Bassins war keine bestimmte Auskunft zu gewinnen: das Bassin in Hinzert z. B. maß ich zu 90 Schachtruthen Inhalt, also pro Morgen ca. 7 Schachtruthen.

2. Das starke Gefälle erlaubte bei den meisten Anlagen eine mehrmalige Benutzung des Wassers innerhalb kurzer Distancen; oft jedoch war es gerade der zu bedeutende Fall, welcher die Thäler verwüstete, namentlich beim Andrange großer Wassermassen. Dem ist theils durch jene Reservoire, theils durch die Vertheilung des Wassers von diesen in die verschiedenen Zuleiter, theils durch die Regulirung des früheren Thal- und jetzigen

Hauptentwässerungsgrabens vorgebeugt worden, indem derselbe gerade gelegt, seine Sohle durch Schiefer (hier meist auftretender Grauwackeschiefer) durch Stufenbau oder dachziegelartig von unten herauf übereinander gelegte Ginsterlagen befestigt worden, und die Ufer durch allmähliches Verflachen der Wiesenfläche zur Grabensohle gegen ein neues Auswaschen sicher gestellt worden ist. Diese Mulden-Gräben sind hier bei starkem Hauptgefälle ebenso am Platze, wie sie in der flachen Boker Haide durch Versauerung sich unzweckmäßig zeigten (Beispiele: die Anlagen von Merresdorf, Kell, Reinsfeld).

Besondere Vorrichtungen, mehrfache Parallelen von versenktem Weidengeflecht ꝛc. waren an der reißenden Alf nöthig; von der Stelle in Kinderbeuren ab, wo sie noch im vorigen Jahre mehrere Häuser hinwegriß und die Wälder durchwühlte, ist sie jetzt auf 96 Ruthen Länge in ein regulirtes, mit gestreckten und befestigten Ufern versehenes Bett geführt, und auf fernere 28 Ruthen sind die Vorarbeiten zur Fortsetzung der Regulirung nach der Ernte gemacht worden.

3. Mehrere Anlagen in weiteren Thalflächen haben dem entgegen ein für Hangbau sehr schwaches Gefälle; es hat z. B. die schöne Anlage von 75 Morgen bei Bombogen im Kreise Wittlich nur ca. 1½—2 Zoll pro Ruthe; hier wäre der Beetbau sicherlich am Platze gewesen, hätte das für einen solchen erforderliche, ungleich höhere Baucapital nicht gemangelt. Letztere Anlage ist zugleich durch die Umsicht, mit welcher die Wasser den höheren Theilen des Thales zugeführt worden sind, interessant; sie mußten behufs dessen zweimal in Aquaducten den Hauptentwässerungs-Graben überschreiten. Auch ist bei so schwachem Gefälle und mannichfaltiger Wellung des Terrains die sichere Feststellung der horizontalen Rieselgräben eine nur bei großer Uebung zu lösende Aufgabe.

4. Die bei dem Wiesenbau im allgemeinen üblichen offenen Entwässerungsgräben zeigen sich bei einigen Anlagen mit schwerem und schieferigem Boden ungenügend. Die Rieselwasser der oberen Tafeln zogen massenhaft in den Untergrund, und wurden auf unteren Tafeln wieder an die Oberfläche gedrückt, diese versauernd. Es mußten deshalb diese durch Röhrendrains entwässert werden, welche 3 bis 4 Zoll tief in 3 Ruthen Entfernung liegen und in den Hauptentwässerungsgraben ausmünden. Die Folge wird zeigen, ob solche schieferig geklüftete Flächen, deren obere Theile durch die Natur wohl zu reichlich mit Unterdrains durchzogen sind, sich für den Bau von Rieselwiesen eignen, zumal dann, wenn Rieselwasser nur in beschränkter Menge vorhanden ist. (Beispiel: die 45 Morgen große Anlage bei Mahlborn, Kreis Berncastel.)

5. Da wo ein todter und kalter Boden das freudige Aufkommen der Narbe

hemmt, ist das Ferchen der Schafe angewandt worden. Es empfiehlt sich hier, nur den oberen Tafeln den Ferch zu geben, da das von hier auf die unteren Tafeln fließende Rieselwasser diesem genug Dungtheile zuführt und dieselben hier absetzt, bevor es den Hauptentwässerungsgraben erreicht. Beispiel: die Anlage bei Osburg, Landkreis Trier.

6. Die Wasser müssen oft an entfernten Punkten aus ihrem bisherigen, stets den tiefsten Thalpunkt aufsuchenden Wege abgeleitet und weither an Höhen geführt werden, um die Wiesenfläche in der erforderlichen Höhe zu erreichen. Außer der sub 3 erwähnten Anlage bei Bombogen ist in dieser Beziehung die Anlage bei Gr. Lüttgen interessant. Durch ein Wehr wird das Wasser aus dem Graben in den Zuleiter gehoben; dieser ist 500 R. lang, geht 300 R. in Felsen und erheischte die Wegsprengung eines Felsenkopfes; das Vorteufen der Wasser in die Felsenspalten wurde durch Rasenbekleidung verhindert. Der früher sterile Hang trägt jetzt Lagergras.

7. Bei den Genossenschafts-Anlagen werden entweder sämmtliche Arbeiten durch den Techniker ausgeführt und die Kosten nach der Fläche repartirt, oder nur die allgemeinen Anlagen, Entsumpfung und Hauptzuleiter, während der Ausbau der einzelnen Besitzungen von den betreffenden Besitzern im Einklange mit dem allgemeinen Plane ausgeführt wird. Das Stellen der Schleusen und Rieseln darf stets nur von den Wiesenwärtern vorgenommen werden. Beispiele bieten die Anlagen von Merresheim einerseits, von Kell und Pölert andererseits. Von großem Erfolge hat sich hier die öffentliche Beschenkung solcher Privaten, welche diesen Ausbau mit besonderem Eifer und Geschick betrieben, mit den Siegener Wiesenbaugeräthen erwiesen.

   Bei Gemeindeanlagen werden die Kosten häufig durch einen extraordinären Einschlag bestritten, denn die Forst vieler Gemeinden ist so bedeutend, daß sie außer dem eigenen Bedarfe und den Verwaltungskosten sämmtliche Steuern trägt. Die fernere Pflege der Anlage besorgt der Gemeindevorstand und verpachtet das Gras in kleineren Parcellen vor jedem Schnitte. Doch werden auch bei Gemeindeanlagen bisweilen nur die Haupt-Ent- und Bewässerungsgräben von dem Techniker auf Kosten der Gemeinde gebaut, dann aber die Fläche in Parcellen bis zu ¼ Morgen herab an die Privaten behufs Ausbau und Ernte auf eine Reihe von Jahren verpachtet (in der Gemeinde Pölert z. B. sind solche Loose auf 30 Jahre, der Morgen zu 15 Sgr. verpachtet).

8. Die oben gegebenen Zahlen documentiren die glänzende Verzinsung der Meliorations-Capitalien. Während die Baukosten 6 $^{1}/_{10}$ Thlr. betragen, giebt der Morgen durchschnittlich 3 Thlr. 21 $^{7}/_{12}$ Sgr. mehr; also eine Verzinsung von 60 %.

Im Regierungsbezirk Aachen ist das Meliorationswesen nicht so streng gegliedert, doch nicht minder rege. Hier ist es namentlich der aus der Mettlacher Schule hervorgegangene Wiesenbaumeister Hector, welcher durch den innigsten Verkehr mit den ländlichen Besitzern (während derselbe erst 1½ Jahre im dortigen Regierungsbezirk sich aufhält, kennt ihn in den Kreisen Aachen, Düren, Montjoie, Eupen, sprichwörtlich jedes Kind) bei dieser das Bewußtsein hervorruft, daß die ausgedehnten Gemeindemarken, Brüche, Sümpfe und Haiden, welche sie von Jugend auf durch den Augenschein und aus dem Munde der Großeltern nie in anderem Zustande kannten, doch einer anderen Gestaltung fähig seien. Der Reisende erstaunt, hier die musterhafte, rentable Viehhaltung Limburgs in unmittelbarer Nachbarschaft, ja Durchwebung mit culturfähigem Wüstlande zu sehen. Dabei ist der Werth des cultivirten Bodens sehr hoch, denn auf 14 Morgen Acker, Wiese und Weide wird eine Kuh gerechnet und für eine Kuhweide zahlt man jährlich 25 Thlr. Pacht. Das auffallendste Beispiel von der Mannichfaltigkeit und dem Reichthume landwirthschaftlich-technischer Quellen, welche, wiewohl in der Krume zu Tage liegend, seither gedankenlos überschritten wurden, bis ein practisch offenes Auge plötzlich die Perle im Moraste erblickte, bietet der neue Hof des Mr. Gilcher bei Astenet, Kreis Eupen. Derselbe ist im Begriffe, aus einem wüsten Durcheinander von Gestrüpp, Moor, Haide, Wasserlöchern und Sandscholle zu erstehen. Dieses Terrain, 700 Morgen groß, ist zu 30 Thlr. der Morgen angekauft worden und eben war wieder die Genehmigung zum Verkaufe eines Stückes Forst, d. h. Gestrüpp, der Gemeinde Walhorn für 30 Thlr. à Morgen ertheilt worden, weil die Verwaltung des Gemeindeforstes bisher die verschiedensten Culturen hier vergebens vorgenommen hatte. Die neue Cultur aber besteht im Entwässern, Rohden, Rayolen und gleichzeitigen Auswerfen von erratischen Sandsteinblöcken, welche bis zu 3½ Fuß Tiefe in der Oberfläche vorkommen, früher in einzelnen werthvolleren Exemplaren ausgegraben worden waren, mit Zurücklassung der 6—8′ großen Löcher, die sie danach mit Wasser gefüllt hatten, so den wüsten Anblick des Birkengestrüppes vermehrend. Dies Rohden, Rayolen und Planiren kostet à Morgen 50 bis 60 Thlr.; aus den trefflichen Sandsteinen aber werden Pflastersteine, à mille für 4 Thlr. geschlagen und nach Aachen à mille für 8 bis 12 Thlr. verkauft; sie decken sofort 70 % der Meliorationskosten. Bei einer Voruntersuchung entdeckte man ferner ein zu Tage liegendes Lager von seltener Reinheit und großem Werthe für die beabsichtigte Ziegelei und Röhrenfabrik. Der Thon zeigte sich indeß zu fett; man bedurfte jedenfalls eines Magerungsmittels. Ein ca. 500 Schritt entfernter Kieferwald deutete auf Sand und siehe, er wurde in trefflicher Beschaffenheit des Kornes hier in der That aufgedeckt. Da der Boden im allgemeinen schwerlehmig ist, war es sehr wünschenswerth, Kalk zu rascherem Aufschließen des Neulandes anwenden zu können; auch er fand sich auf der wunderbaren Scholle, so daß bei der Nähe der Eisenbahn (Aachen-Verviers) und der Kohlendistricte Mr. Gilcher seinem Acker den Scheffel Kalk für 15 Pfennige liefern kann.

Das Struppland wurde beim Rohden geplaggt, die Plaggen getrocknet, um die gleichfalls getrockneten Ginster 2c. Reiser geschichtet und mit diesen durchbrannt, die zurückbleibende Asche und Erde bei der Bestellung mit Beimischung von Beinschwarz und Guano auf das Neuland gestreut und so dasselbe mit Weizen bestellt; derselbe stand trefflich! Aeltere Stücke trugen Runkeln, engl. Turnips, Pastinak, Gerste, Potato-Hafer, Erbsen u. a. Der noch im Bau begriffene neue Hof ist nach englischen und schottischen Mustern projectirt und wird mit englischem und limburger Vieh besetzt; er erhält Logenstände und Futterkammer mit Dämpfer zur Bereitung von Brühfuttern; die Pferdeställe zeichnen sich durch Einfachheit und Zweckmäßigkeit aus; die in großartigem Maßstabe einzurichtende Röhrenfabrik wird mit einer verbesserten Clayton'schen Presse arbeiten u. s. w. Diese interessante Schöpfung wird bei der großen Regsamkeit des Besitzers und seinem innigen Verkehre mit Schottland sicherlich bald die Schritte der Reisenden zu sich lenken; daß dies seitens seiner Nachbaren schon vollauf der Fall sei, dafür theile er folgenden charakteristischen Beleg mit: „Als ich hier anfing, die Wüsteneien zu kaufen und in Cultur zu nehmen, da traten die Nachbaren gern und oft an mich heran, um mir mitzutheilen, daß all' die Arbeit doch eine vergebene sein werde; führt mich jetzt zwischen den schönen Neulandssaaten der Weg einem derselben entgegen, so sucht er in einem weiten Bogen um mich herum zu kommen."

Auch in diesem Regierungsbezirke werden viele Wiesen und Weiden gedraint, doch legt Herr Hector die Röhren großentheils flacher. Eine recht böse Ueblichkeit desselben ist, die Röhren in den Draingraben von unten nach oben zu legen; ich hielt es für meine Pflicht, ihn soweit möglich, von den Nachtheilen dieses Verfahrens zu überzeugen und ihn zu bestimmen, dem Besitzer so wie dem Arbeiter in der Folge die Möglichkeit dieses Ganges der Arbeit unter keinen Umständen für statthaft gelten zu lassen, gerade weil er ein so verführerisch bequemer ist, und bei dem Unverständigen nur zu leicht von der Ausnahme zur Regel wird. Es ist in dortiger Gegend um so gefährlicher, als die Wasser der Grauwacke außerordentlich reich an Eisen sind und sehr viel Ocker absetzen. Eigenthümlich ist es ferner, daß dieser Techniker so wie die des Regierungsbezirks Trier die Vortheile des Hauptdrain nicht kennen, vielmehr die Parallelen einzeln in den offenen Graben ausmünden lassen.

Die größte neu angelegte Wiese, welche ich hier sah, ist die des Notar Nelz in Niedeggen; derselbe kaufte den unter dem Namen „Ochsenmoor" bekannten, wegen der Irrlichter und seiner Untiefen von den Landleuten gemiedenen, 100 Morgen großen Moor bei Tham, Kreis Düren, für 1000 Thlr. Derselbe bildete durch künstliche Querdämme früher drei Teiche, die später abgelassen und trocken gelegt, dann durch Vernachlässigung der Gräben versumpften. Eine wenige Zoll bis 1 Fuß mächtige Moorschicht ruht auf Lette. Die Dämme bestehen großentheils aus guter Erde und kommen bei der Ausfüllung der Senken nun trefflich zu statten. Ein in der Länge durchgeführter Hauptgraben hat auf dem Moore selbst 220 R. Länge, aber nur 1½ Gefälle; durch seine Verlängerung jedoch 72 R. über die Grenze wurde eine um 5 Fuß

tiefere Vorfluth gewonnen. Hiermit war die Aufgabe im wesentlichen gelöst. Das Seitengefälle genügt schwach zur Hangrieselung und so ist mit 1000 Thlr. Erdarbeit und 200 Thlr. für Grassamen eine Wiese hergestellt, welche à Morgen wohl 16 Thlr. Pacht bringen dürfte.

Ankaufscapital	1000 Thlr.
Meliorationscapital.......	1200 "
	Ausgabe 2200 Thlr.

Jährliche Einnahmen $100 \times 16 = 1600$ Thlr.!

Der Tagelohn ist hier für einen Handarbeiter 10 bis 13 Sgr., für einen 2rädrigen, einspännigen Kippkarren nebst Knecht $\frac{5}{6}$ bis 1 Thlr.; der specielle Leiter, Wiesenbaumeister Schieler, erhält monatlich 50 Thlr.

Schon während der Arbeit überzeugten sich die Nachbaren von der Möglichkeit, dem alten Ochsenmoor einen Ertrag abzugewinnen, so daß für ein Stück von 20 Morgen unterhalb desselben, allerdings etwas besser als dieses, à Morgen 40 Thlr. gefordert wurden; doch zögerte Herr Hector nicht, dem Notar den Ankauf auch für diese Summe dringend anzuempfehlen.

Beachtenswerth wegen der gewandten Leitung des Wassers sind namentlich die Anlagen des Herrn Hector für die Herren Scheibler und Elbers am Perlbach bei Montjoie.

Während somit auch in diesen Kreisen intelligentere Private die Mittel bieten, dem schlichteren Bauer die Folgen des Meliorirens in zahlreichen Beispielen vor Augen zu führen, haben sich dem Wiesenbaumeister schon 22 thatenlustige Männer behufs Ausbildung untergeordnet, und während er keine Mühe scheut, denselben die rein practische Seite derselben im Sommer beizubringen, hofft er, von der königlichen Regierung eine Unterstützung zu erlangen, um im Winter den Eleven umfassenderen Unterricht unter Beihülfe des Schullehrers und des Apothekers von Simmerath zukommen zu lassen.

Das bedeutendste einheitliche Meliorationsproject dieses Regierungsbezirks ist die Entsumpfung und Bewaldung des großen Veen, einer öden, baumlosen Fläche von $\frac{1}{4}$ bis 3 Meilen Breite und 6 Meilen Länge, theils Haide, theils Torfmoor. Letzteres erreicht bei großer Güte der Masse stellenweise eine Mächtigkeit von 25′, z. B. an der Straße von Eupen nach Montjoie bei Neu-Hartlich. Bei der Abgelegenheit dieser ist ihre Verwerthung nur eine geringe und es somit von großem Interesse, daß ein Franzose Mr. Bontoux, Ingenieur des ponts et chaussées, bei Neu-Hartlich auf dem Torflager des Mr. Gillard auf Lauschebüttel, mittelst einer zierlichen, provisorischen Vorrichtung und eines chemischen Zusatzes dem Torfe eine steinkohlenartige Dichtigkeit giebt, welche ihn zur Verwendung bei Locomotiven, Schmelzöfen, Frischfeuern u. dgl. geeignet macht. Die neue Masse, welche auf dem Bruche dicht und mattglänzend ist, soll bei fabrikmäßigem Betriebe à Ctr. für 5 Sgr. darzustellen sein, auch die chemische Beimischung, stets in beliebiger Menge erlangt werden können. Die Erfindung, von

dem Grafen de Lora ausgehend, ist auch in deutschen Staaten patentirt worden, und präparirt der Mr. Bontoux auf dem Veen zunächst 5000 Ctr. behufs demonstrativer Verwendung bei der Köln-Aachener Eisenbahn und den Eisenwerken von Eschweiler.

Da die Luft auf dem Veen abschreckend rauh ist, haben die anliegenden Bewohner sich veranlaßt gesehen, durch Einfriedigung der Felder den scharfen Luftzug zu brechen und ihn von Früchten und Vieh abzuhalten. Desgleichen halten sie ihn von den Gebäuden durch eine oft 40 bis 50' hohe, dichte, heckenartige Wand von Rüster, Weißdorn, Buche ab. An den Rändern des Veen, wo der Torf nicht zu mächtig und eine Entwässerung dem Privaten möglich war, sieht man schöne Fruchtfelder, und es steht daher zu erwarten, daß die große, humusreiche Fläche nicht ausschließlich der Waldcultur anheimfallen werde. Solch ein gar freudiges Beispiel, daß auch hier die Natur den Fleiß des Menschen reichlich lohnt, geben die Besitzungen des Posthalters in Losheim, welchen der Beruf an den Verbindungspunkt der Aachen-Trierer und Köln-Trierer Chaussee an die Wüstenei des Wolffs-Veen fesselt; er hat hier eine Oase trefflicher Klee-, Kohl- rc. Felder geschaffen.

Die geodätische Aufnahme des großen Veen, behufs Entwerfung des Entsumpfungs-projects ist beendet. Es wird sich dieses auch auf die angrenzenden Wald- und Feld-culturen zu erstrecken haben, die sehr an Nässe leiden und gegen welche bisher nicht immer mit Geschick und Glück gekämpft worden; so sah ich auf der, der Gemeinde Eupen gehörenden, jungen Waldcultur am Wege von Eupen nach Montjoie zahlreiche, ca. 1 Fuß breite und 6—9 Zoll tiefe parallele Gräben in Entfernungen von 2 bis 2½ Ruthen gezogen; sie liefen in der Richtung der Horizontalen, standen daher voll Wasser und erfüllten ihren Zweck nicht. Ihre Anfertigung muß bedeutende Kosten verursacht haben, deren vierter Theil, richtig verwandt, den Zweck sicher erreicht haben würde.

Im Regierungsbezirk Köln und Düsseldorf wird eine interessante Ent- und Bewässerung in dem, durch zahlreiche Mühlenanlagen bei flacher Lage versumpften Niers-Becken ausgeführt. Eigenthümlich ist diesem Terrain die mannichfache Durch-kreuzung der Niers und ihrer Zuflüsse mit den Land- und den Mühlgräben, so wie die sich kreuzenden Ansprüche der einzelnen Mühlenbesitzer auf die Wasser dieses und jenes Wasserlaufes mit Ausschluß anderer Wasserläufe. Die Versumpfung ist im Laufe der Jahrzehnte zum Theil durch die große Menge Sand, welchen die Niers führt, verursacht worden; die Stauanlagen der Mühlen befördern dessen Ablagerung, beim Räumen der Gräben und Bäche bleibt er, an und für sich unfruchtbar, am Rande liegen, dieser und mit ihm allmählich die Grabensohle wird gehoben, wogegen der Mühlenbesitzer sicherlich nicht protestiren wird, und kommt so über die Acker- und Wiesensohle, diese versumpfend, statt sie zu entwässern. Es sind nun behufs der Entwässerung neue Parcellen in den jetzt tiefsten Thalpunkten unter Berücksichtigung der verschiedenen Wassergerechtsamen projectirt worden. Die Bewässerung soll durch Polder und Stau bewirkt werden. Wenn jedoch die Mittheilung richtig ist, daß die

Poldern und ihre Zu- und Abflüsse so berechnet sind, daß der Zu- sowie der Abfluß je 5 bis 7 Tage, der Stau aber 5 Tage, die einheitliche Stauperiode also 15 bis 19 Tage dauern solle, so dürfte hiervon für den Wiesenwachs eine günstige Wirkung kaum zu erwarten sein.

Das Meliorationswesen, welchem man auch hier bemüht ist, durch Centralisation einen Halt zu geben, findet in diesen Bezirken die lohnendsten Arbeiten, denn ein schreiender Widerspruch ist es, die versumpften Stiftswiesen an der Düssel bei Gerresheim, die weiten Moore von Esselbach und der Eller rc. am Rande des üppigen Rheinthales und in unmittelbarer Nachbarschaft die gewerbreichsten und bevölkertsten Districte Preußens — Solingen, Elberfeld — zu erblicken.

Hier freilich fehlt es noch ganz an Wiesenbau-Technikern.

5. Der Naturbau eines Holzschlägers der Colonie Höfchen

bildet als roheste Kunstwiese und völliges Gegentheil des Siegener Kunstbaues und als die erfreulichste Erscheinung meiner Reise den Schluß dieser Darstellung. Sie ist nämlich von einem jener Holzschläger ausgeführt worden, welche früher vereinzelt in den Forsten sich Asyle geschaffen hatten, dann, als sie bei schwieriger Beaufsichtigung hier begannen gefährlich zu werden, bestimmten Gemeinden unter der Vorspiegelung, daß diese in ihnen Arbeitskräfte erhielten, aufgebürdet und in deren Nähe in freigelegenen Colonien in größerer Anzahl bei einander angesiedelt wurden. So entstand u. a. bei Reinsfeld die Colonie Höfchen. Während deren Bewohner auch von hier aus dem Forste vielfach lästig wurden, — sie fertigten Körbe, Mulden, Schaufeln und andere Holzwaaren, — pachtete einer derselben — leider finde ich den Namen dieses Mannes nicht unter meinen Notizen — ein Stück Torfmoor; er stach den Torf grabenweise so aus, daß das übrige Terrain trocken gelegt wurde; schnitt in das letztere nach dem Augenmaße horizontale Rieselrinnen und bewässerte es nun durch sie aus einem oberen, ebenfalls in das Torflager gesenkten Bassin.

Die Anlage ist in einer längeren Reihe von Jahren allmälich entstanden und wird noch jährlich von ihm erweitert und verbessert. Ein guter Graswuchs belohnt den Braven reichlich und giebt den Nachbaren, die ihn anfangs verhöhnten, den größten Sporn zur Nachahmung.

Er ließ in der Mitte des Bassins eine kleine Insel von ca. 6 Fuß Durchmesser stehen; auf ihr hat er ein Crucifix und religiöse Bildwerke, umgeben von bunten Fähnchen, Goldflittern rc. aufgestellt.

Dies ist mitten in einer Torfwüstenei der Naturbau eines Holzschlägers. —

Einem Rückblick auf diese Reiseskizze entnehmen wir zum Schluß folgende Hauptresultate:

Die weiten Flächen culturfähigen Wüstlandes bieten der Privatspeculation ein sehr ergiebiges Feld dar.

Namentlich ist es der **Wiesenbau**, durch den derartige, oft zu Spottpreisen zu erlangende Flächen mit Aufwand einer verhältnißmäßig sehr geringen Summe sicher auf den 5- bis 10fachen Werth gehoben werden können.

Eine jede der aufgeführten Bauarten hat unter gewissen Boden-, Wasser- oder Capitalsverhältnissen ihre Berechtigung.

Das Zusammenwirken dieser Verhältnisse ist in den einzelnen Theilen unseres Vaterlandes ein sehr verschiedenes.

Indem hiernach auch die Bauarten in den einzelnen Gegenden verschiedene sein müssen, der schlichte Wiesenbauer aber vorzüglich nur mit der, seiner Heimath eigenen Bauart vertraut wird und die Eigenthümlichkeiten anderer Gegenden oft nur unvollkommen aufzufassen und zu würdigen vermag, erscheint für eine gedeihliche Ausdehnung des Wiesenbaues die Vermehrung der Wiesenbauschulen und ihre Errichtung in den, in wiesenbautechnischer Beziehung verschiedenen Districten von großer Bedeutung.

Es bestehen zur Zeit folgende, durch Staatsmittel unterstützte Wiesenbauschulen:

in der Provinz Pommern zu Regenwalde, Gramenz.
" " " Westphalen zu Siegen.
" " Rheinprovinz zu Waldbroel, Simmerath, Trier.

E. John.

Das Hagelversicherungswesen im preußischen Staate.

Von Otto Hübner.

Von allen Arten der menschlichen Thätigkeit ist vielleicht die der landwirthschaftlichen Industrie diejenige, deren Lohn am meisten von der Natur bestritten wird. Die Natur fordert von dem Landmanne Gehorsam für die Gesetze, welche er ihr mühevoll ablauschen muß, sie gewährt ihm nichts ohne diesen Gehorsam, sie verbürgt ihm aber auch nichts für denselben.

Kälte und Hitze, Ueberschwemmung und Dürre, Ungeziefer und Wild, Alles bedroht die keimende Saat oder die reifende Ernte; ewig um sein Eigenthum im Kampfe mit höheren Gewalten, steht der Landmann, und dem Siege des Tages folgt die Gefahr des neuen Morgens.

Unter diesen Gefahren sind solche, gegen welche kein Kampf und kein Sieg möglich, welche, wenn sie auftreten, auch vernichten. Zu diesen gehört bis jetzt noch der Hagel. Wir sagen „bis jetzt noch", denn nicht ohne wissenschaftliche Begründung der Zweckmäßigkeit sind schon vor einigen Jahren Hagelableiter in Vorschlag gekommen, welche an langen Drahtseilen, über den Fluren ganzer Dörfer in der Luft schwebend, die Electricität ableiten, der man die Entstehung des Hagels zuschreibt. Es ist schwierig zu sagen, ob die Versuche gelungen seien, da der vereitelte Hagelsturm nicht bemerkbar wird; vielleicht ist dieser Umstand und die Kosten des Ableiters die Ursache, daß dieser noch nicht in Aufnahme kam.

Bis dies mit Erfolg geschieht, gilt der Hagel als unabwendbar. In den Zeiten, als der Grundbesitz noch weniger vertheilt war, mochte es ein seltenes Ereigniß sein, daß ein Hagelschlag sämmtliche Ernten eines Grundbesitzes bedrohte, und das Unglück, welches die Parcellen seiner Hörigen traf, richtete diese nicht zu Grunde, weil er ein Interesse hatte, helfend einzuschreiten, um Hände zu erhalten, die für ihn arbeiteten. Je mehr aber der Grundbesitz an unabhängige, kleine Eigenthümer vertheilt, je mehr er das einzige Hülfsmittel ihrer Existenz, die Bürgschaft für den Credit wurde, welchen sie beanspruchten, desto häufiger wurde ein Hagel gleichbedeutend mit dem Ruin derjenigen, welche er traf.

Das Unglück des Einzelnen mochte lange Zeit unbeachtet bleiben, als die Presse und die Communicationsmittel noch nicht ausgebildet waren, jeder betrachtete die Vernichtung seiner Ernte als einen Ausnahmefall und den Bettelstab als die nothwendige Regel, welche dem Hagel, wie jedem größeren Elementarereignisse, folgte. Die Nachricht von einem Hagelsturm, wie die von Ueberschwemmung oder Feuer, reichte nicht weiter als bis zu den Thüren der Schlösser und Hütten, wo die Verunglückten Almosen suchten.

Nur in seltenen Fällen scheint der Hagel die Aufmerksamkeit der Alten im weiteren Kreise auf sich gezogen zu haben. Ein Wetter im Jahre 1788, welches ganz Frankreich von den Pyrenäen bis nach Holland durchzog und in wenigen Stunden die Ernten von 1039 Gemeinden vernichtete, scheint im vorigen Jahrhundert der einzige Fall gewesen zu sein, welchen die Chroniken ihrer Beachtung werth fanden.

War bei dem unabwendbaren Ruin des Einzelnen durch Elementarereignisse die Concession zum Bettel die Hülfe, welche Staat, Stadt und Gemeinde den Ihrigen angedeihen zu lassen für billig fand, so mußte diese Hülfe auf Bedenken stoßen, als man endlich zu der Ansicht durchdrang, daß die Nachtheile des Bettelns, für Bettler und Wohlthäter, die Vortheile überwiegen, welche die ersteren daraus zogen. Den Gemeinden, welchen die Versorgung ihrer Armen im allgemeinen anbefohlen wurde, wurde auch die der durch Elementarereignisse Betroffenen immer ausnahmsloser anheimgegeben. Die Beschränkung des Kreises, innerhalb welches sie diese Unterstützung suchen durften, verminderte natürlich auch den Schadenersatz, welchen ihnen die Mildthätigkeit gewährte; die Unergiebigkeit des Almosens, vielleicht ebenso sehr als das Ehrverletzende, es erbitten zu müssen, rief manche Local-Vereine hervor, deren Mitglieder sich untereinander verbanden, im Falle von gewissen unabwendbaren Ereignissen sich den Schaden gegenseitig zu ersetzen. Solche Vereine waren in ihrer Constitution sehr roh, wie heute noch manche Feuer-Versicherungsverbände beweisen, bei welchen für Häuser von Holz dieselben Beiträge erhoben werden wie für Häuser von Stein. Von anderen localen Versicherungs-Vereinen gegen Unglück der Landwirthe scheinen nur noch die Vieh-Versicherungen in Norddeutschland allgemeiner geworden, Hagel-Versicherungen aber namentlich an dem Umstande gescheitert zu sein, daß derselbe Hagelsturm die Mehrzahl der Versicherten solcher Local-Vereine traf.

Die Natur lehrt bezüglich dieser Gefahr das Princip jeder vernünftigen Versicherungsmethode, die Vertheilung der Risicos auf einen weiten Umkreis eindringlicher als bei den anderen Versicherungszweigen, und während nach wie vor gegen Feuersgefahr alljährlich neue Gemeinde-Verbände entstanden, sehen wir eine Hagel-Versicherungs-Anstalt schon im Jahre 1797 ein ganzes Land zu ihrem Wirkungskreis wählen, indem damals die mecklenburgische gegenseitige Hagel-Versicherungs-Gesellschaft in Neubrandenburg entstand, welche noch heute blüht.

Ihre Geschäftsgebarung war

		Versicherte Summe.	Bezahlte Schäden und Unkosten. Von 100 Thlr.
im Durchschnitt v. 1797/1846	P.=C. Thlr.	7045723	30071 = $12_{,68}$ Silbergroschen.
1847	„ „	10582275	11871 = $3_{,48}$ „
1851	„ „	11511600	80453 = 21 „
1852	„ „	11838350	61302 = $15_{,54}$ „
1853	„ „	12371275	208036 = $50_{,40}$ „

Die größten Schäden erlitt die Gesellschaft 1811, 1833, 1839, 1845, 1853.

Die nächste deutsche Anstalt, von deren Gründung uns Berichte vorliegen, ist die Hagel=Versicherungs=Gesellschaft für Deutschland in Köthen, welche jedoch 1823 einging.

1818 wurde die Hagel=Assecuranz für die Adelgüter und Klöster der Herzogthümer in Kiel errichtet, welche noch bestehen soll, jedoch keine Berichte veröffentlicht. Die von ihr versicherte Summe beläuft sich durchschnittlich auf 2½ Million Thaler, die Schäden sind in der Regel unbedeutend, da ein großer Theil der versicherten Ländereien in der Nähe der See liegt, welche überall weniger von Hagelstürmen heimgesucht ist als das Binnenland.

1820 wurde eine Hagelschäden=Assecuranz=Anstalt zu Halberstadt gegründet, welche wegen der geringen Ausdehnung ihrer Wirksamkeit bald wieder einging.

1822 entstand die Berliner Hagel=Assecuranz=Gesellschaft, die erste auf Actien, welche aber, in dem Ausmaße ihrer Prämien durch die Regierung beschränkt, nicht bestehen konnte.

1824 wurde die Gesellschaft zu gegenseitiger Hagel=Vergütung in Leipzig gegründet.

In den Jahren 1825—1852 hatte sie

	versichert	entschädigt	Procent.
im Königreich Sachsen	118,737,531 Thlr.	1,186,654 Thlr.	1
im Königreich Preußen	77,725,483 „	1,003,314 „	$1_{,29}$
in den sächsischen Herzogthümern und reußischen Fürstenthümern	15,418,704 „	127,397 „	$0_{,80}$
im Ganzen	211,881,718 Thlr.	2,317,365 Thlr.	$1_{,09}$
jährlicher Durchschnitt:	8,281,490 „	82,770 „	$1_{,09}$

Im Jahre 1853 hatte sie 10,957,738 Thlr. versichert und 291,137 Thlr. = $2^{72}/_{100}$ Proc. Schaden erlitten. Ihre schlimmsten Jahre waren 1839, wo sie nicht voll bezahlen konnte, 1845 und 1853, in welchen letzteren Jahren die Versicherten aber volle Entschädigung erhielten.

Im Jahre 1826 wurde die gegenseitige Hagelschäden=Versicherungs=Gesellschaft zu Schwedt gegründet. In den 22 Jahren von 1826 bis 1847 hatte sie

177,929,100 Thlr. versichert und 1,109,820 Thlr. = 0,62 Proc. Schaden zu zahlen. Im Jahre 1853 hatte sie 8,781,900 Thlr. versichert und 67,471 Thlr. = 0,77 Proc. Schaden. Die bedeutendsten Schäden, d. h. solche über 1 Proc. der versicher-Summe, waren 1834, 1839, 1845.

Im Jahre 1830 wurde die Württembergische Hagel-Versicherungs-Gesellschaft in Stuttgart ebenfalls auf dem Principe der Gegenseitigkeit gegründet, die ein klägliches Bild bietet und ihren Verpflichtungen oft nicht nachkommen konnte, obwohl dieselben sich ursprünglich nur auf Ersatz von 75 Proc., später auf 60 Proc., neuestens nur auf 50 Proc. des Schaden-Betrages beschränken und ein Regierungs-Zuschuß ihren Finanzen zu Hülfe kömmt. Von 1840 bis 1853 hatte sie durchschnittlich ca. 5 Millionen Thaler versichert, durchschnittlich 185,000 Thlr., = 3,7 Proc. Schaden. Von dem Hagelschaden, der sich in diesen 14 Jahren auf 4,530,987 Thlr. belief, bezahlte sie nur 1,059,804 Thlr. = 23,4 Proc., während sie 75 resp. 60 Proc. zu bezahlen schuldig war; 1843 zahlte sie nur 38, 1845 nur 34, 1846, 1847, 1849, 1850 nur 25, 1852: 20, 1853: $6\frac{1}{2}$ Proc. Die ungünstigsten Jahre waren 1830 mit $3\frac{4}{5}$ Proc., 1832 mit $4\frac{2}{5}$ Proc., 1852 mit $9\frac{2}{5}$ Proc., 1853 mit $17\frac{4}{5}$ Proc. Schaden an der versicherten Summe.

Im Jahre 1831 wurde eine Hagel-Assecuranz-Gesellschaft in Greußen, eine in Köthen und eine in Braunschweig, sämmtlich auf Gegenseitigkeit, gegründet.

Die in Greußen hat (nach Masius) von 1831 bis 1847 106,755,450 Thlr. versichert und 949,241 Thlr. = 0,90 Proc. Schäden bezahlt, in allen Jahren voll mit Ausnahme 1839, wo die bedeutenden Verluste auf Versicherungen in Bayern und Württemberg die Mittel überstiegen. Seit dem Jahre 1845 wurde der Gesellschaft, angeblich weil die Fürstlich Schwarzburgische Regierung derselben die Staats-Aufsicht entzogen — diese Aufsicht war nämlich dem Magistrat der Stadt Greußen übertragen worden — der Geschäftsbetrieb in Preußen nicht mehr gestattet, wie man glaubt, um die neue entstandene Erfurter Gesellschaft von einer Concurrenz zu befreien. Dieser Schritt der preußischen Regierung blieb damals ohne wesentlichen Einfluß auf die Größe des Geschäftes, welche 1845 5,248,158 Thlr., 1846 4,736,910 Thlr., 1847 5,003,703 Thlr. versichert hatte; neuere Nachrichten liegen uns jedoch nicht vor.

Die gegenseitige Hagel-Versicherungs-Anstalt zu Köthen hatte von 1831—1854 durchschnittlich etwa $1\frac{1}{2}$ Million Thaler versichert und machte bei 3629 Thlr. jährlichen Schadendurchschnitt so gute Geschäfte, daß 1833 gar keine Prämie erhoben zu werden brauchte. Im Jahre 1853 mußten aber in Folge eines Hagelschadens von 131,733 Thlrn. die Reserven geopfert und 4fache Nachzahlung gefordert werden, was der Anlaß wurde, daß die Gesellschaft im Jahre 1854 in die Union zu Weimar aufging.

Die Anstalt zu Braunschweig versicherte von 1852 bis 1853 34,916,645 Thlr.,

also durchschnittlich 1,587,120 Thlr. im Jahre. Die Schäden betrugen 237,626 Thlr. = $0_{,67}$ Proc.; die Entschädigung wurde dreimal nicht vollständig geleistet und betrug im Ganzen $0_{,62}$ Proc.

1832 wurde die neue Berliner Hagel-Assecuranz mit einem Actien-Capital von 500,000 Thlr. gegründet, welche 1832 bis 1852 einschließlich 280,667,840 Thlr. versicherte; die Summe der von ihr erlittenen und bezahlten Schäden geht aus den uns vorliegenden Papieren nicht hervor. Da sie jedoch etwa 1 Procent Brutto-Prämie, im Ganzen also wahrscheinlich 2,806,678 Thlr. erhob, die verschiedenen Jahresrechnungen mit 822,493 Thlr. Gewinn und 405,453 Thlr. Verlust für die Actionäre abschlossen, so dürfte die Summe der Schäden und Kosten etwa 2,390,000 Thlr. oder ca. $0_{,85}$ Proc. betragen haben. In dem Ausnahms-Jahre 1853 hatte die Gesellschaft 29,293,280 Thlr. versichert und 677,811 Thlr. Schäden = $2_{,31}$ Proc.

Im Jahre 1833 wurde die Hagel-Versicherungs-Gesellschaft für das Königreich Hannover und der Hagel-Versicherungs-Verein für Bayern gegründet.

Die Hagel-Versicherungs-Gesellschaft für das Königreich Hannover hat in den Jahren 1833—52 88,378,010 Thlr. versichert, 540,570 Thlr. = $0_{,61}$ Proc. Schäden bezahlt; im Jahre 1853 hatte sie 5,975,970 Thlr. versichert und 44,625 Thlr. = $0_{,75}$ Proc. Schäden zu bezahlen.

Der Hagel-Versicherungs-Verein in Bayern scheint Grund zu haben, seine Rechnungsabschlüsse nicht bekannt werden zu lassen. Er soll nach Mittheilungen, deren Unterlage uns unbekannt ist, seit seiner Existenz durchschnittlich 2½ Millionen Gulden im Jahre versichert und durchschnittlich ca. 90,000 Guld. = $3_{,6}$ Proc. Hagelschaden gehabt und von diesem Schaden etwa 40 Proc. ersetzt haben. Im Jahre 1853 hat er nur 7 Proc. des Schadens bezahlt.

Der 1834 gegründete Hagel-Versicherungs-Verein für das Großherzogthum Baden — von welchem seit einiger Zeit nichts mehr verlautet, hatte von 1834—47 ca. 1 Million Gulden jährlich versichert, 1849 nur 143,115 Gulden. Die Summe der Schäden ist nicht veröffentlicht, wohl aber bekannt, daß durchschnittlich nur etwa ein Drittheil derselben bezahlt wurde.

1838 wurde eine gegenseitige Hagel-Assecuranz zu Detmold gegründet, welche jedoch keine Bedeutung erlangte.

1841 entstand die gegenseitige Hagel-Versicherungs-Gesellschaft in Marienwerder, welche in dem schlimmen Jahre 1853 bei 2,356,850 Thlr. Versicherungen 23,315 Thlr. oder nicht ganz 1 Proc. Schaden hatte.

1841 wurde auch die gegenseitige kurhessische Allgemeine Hagel-Versicherungs-Gesellschaft in Kassel begründet, welche von 1841 bis 1847 20,348,578 Thlr. versichert und 234,370 Thlr. oder 2⅓ Proc. Schaden und Kosten zu bezahlen hatte. Neuere Nachrichten liegen über diese Anstalt nicht vor, nach dem äußerst sonderbaren Programm einer vaterländischen Hagel-Schäden-Versicherungs-Anstalt in

Kassel, welches kürzlich erschien, will diese einem „längst gefühlten Bedürfniß“ abhelfen, und scheint daher die alte Gesellschaft nicht mehr zu bestehen.

Ebenfalls 1841 wurde die gegenseitige Hagelschäden-Assecuranz-Societät in Greifswald gegründet, welche nach den uns nur unvollständig vorliegenden Berichten etwa 6 Millionen Thlr. durchschnittlich versichert und ca. $0_{,38}$ Procent Schaden gehabt zu haben scheint.

1842 wurde der gegenseitige Hagel-Versicherungs-Verein für Mecklenburg in Güstrow gegründet, welcher in den ersten 14 Jahren seiner Existenz $0_{,80}$ Proc. Schaden und Kosten, im Jahre 1853 aber 22,399,011 Thlr. versichert hatte.

Die Erfurter gegenseitige Hagel-Versicherungs-Gesellschaft wurde im Jahre 1845 gegründet, hatte

versichert	1845	1,169,360 Thlr.	zu zahlen	26,863 Thlr.
„	1846	2,716,150 „	„	8771 „
„	1847	8,170,400 „	„	46,092 „
„	1852	15,973,070 „	„	133,007 „
„	1853	19,371,357 „	„	500,000 „

Da die Versicherten nur zur Nachzahlung einer Prämie verpflichtet sind, so ersetzte die Gesellschaft 1845 nur 71⅓ Proc., 1848: 76, 1853: 84¼ Proc. des Schadens. Der weise Plan, durch ein Actien-Capital von 1 Million Thaler einen Rückversicherungsfonds zu schaffen, schwebt seit zwei Jahren, soll aber, wie verlautet, von der preußischen Regierung beanstandet werden, weil eine solche Combination des Gegenseitigkeits- und Actien-Princips in der Gesetzgebung nicht vorgesehen ist.

Im Jahre 1847 entstand auch auf dem falschen Princip des kleinen Wirkungskreises eine Hagelschäden-Versicherungs-Gesellschaft in Brandenburg an der Havel und eine in Altenburg, welche es zu einer Bedeutung gebracht haben, und der Köln-Münster Hagel- und Vieh-Versicherungs-Verein, welcher in Folge des Jahres 1853 mit 2,919,687 Thlr. Versicherungen und 92,621 Thlr. Schäden, wovon er nur 16 Proc. bezahlte, aufgehört hat.

Eine ebenfalls im Jahre 1847 gegründete Berliner Gesellschaft Germania hatte 1853 1,306,470 Thlr. Versicherungen und 15,105 Thlr. Schäden, wovon sie 50 Proc. bezahlte, und die im gleichen Jahre zu Berlin errichtete Hagel-Versicherungs-Gesellschaft für Gärtnereien in Berlin läßt nichts von sich hören.

1849 wurde eine Hagelschäden-Versicherungs-Gesellschaft für Hessen-Darmstadt gegründet, über deren Geschäftsthätigkeit verlautete jedoch nichts.

1850 wurde in Bautzen die Hagel-Versicherungs-Gesellschaft Saxonia gegründet, welche

versicherte	1851	508,160 Thlr.	Schaden hatte	12,605 Thlr.	= $2_{,42}$ Proc. Schäden.
„	1852	388,100 „	„	6845 „	
„	1853	835,810 „	„	21,779 „	

im letzteren Jahre aber nur 55 Proc. bezahlte.

1850 entstand auch die **Thüringische gegenseitige Hagel-Versicherungs-Gesellschaft** mit einem Garantie-Capital in Actien von 100,000 Thlrn., welche 1851 1,220,498 Thlr. versichert und 8080 Thlr. = $0{,}75$ Proc. Schäden hatte, andere Rechenschaftsberichte nicht veröffentlichte und in der 1853 gegründeten Union mit 3 Millionen Thlr. Actien-Capital aufgegangen ist.

Ceres, Vieh- und Hagel-Versicherungs-Gesellschaft in Magdeburg, ebenfalls 1850 gegründet, erreichte 1852 1,800,256 Thaler Versicherungssumme mit 16,742 Thaler = $1{,}11$ Proc. Schäden, scheint aber 1853 eingegangen zu sein.

Außer der oben erwähnten Union wurden im Jahre 1853 noch die Kölnische Hagel-Versicherungs-Gesellschaft mit 2 Millionen Thlr. Actien-Capital und 1854 die Magdeburger Hagel-Versicherungs-Gesellschaft mit 2 Millionen Thaler Actien-Capital gegründet, von welchen neuen Anstalten noch keine Berichte vorliegen. —

Wir glaubten, so weit dies möglich war, hier die in Deutschland bestehenden Hagel-Versicherungs-Gesellschaften und ihre Erfahrungen verzeichnen zu müssen, ersteres um ein Bild der Entwickelung dieses Zweiges des Versicherungswesens in Deutschland, letzteres um den Beweis zu liefern, daß bei aller Unregelmäßigkeit der Naturerscheinungen die Beobachtung doch stets ein Gesetz zeigt, welches mit arithmetischer Genauigkeit in der großen Weltordnung thätig ist.

Dieses Gesetz drückt sich im vorliegenden Falle in den Procentsätzen aus, welche der Hagelschlag von den Ernten im Durchschnitt einer Reihe von Jahren in verschiedenen Gegenden zerstört hat; diese Procentsätze, ungleich nach Jahren und Gegenden, erreichen im Süden Deutschlands ihre höchste Höhe, während sie an den Küsten der Nordsee auf ein Minimum herabsteigen. Leider trennen nicht alle Anstalten die Uebersicht ihres Geschäftsresultats nach den Gegenden, demungeachtet läßt sich mit einiger Bestimmtheit behaupten, daß im Durchschnitt 1 Proc. jährlicher Ernteverlust durch Hagelschlag in Norddeutschland nicht überschritten wird, während er in Süddeutschland durchschnittlich nahe an 4 Proc. erreicht.

Während wir für letztere Angabe nur die Erfahrungen der schlecht geleiteten bayerischen und württembergischen Hagel-Versicherungs-Anstalten anführen können, finden wir für erstere eine Unterstützung in den Mittheilungen von Dieterici über das Versicherungswesen gegen Hagelschäden im preußischen Staate für die Jahre 1845 bis auf 1852. Es wird nämlich in denselben die Summe der in jenem Zeitraum stattgefundenen Versicherungen auf 61,447,400 Thaler, die in Folge dieser Versicherungen stattgefundenen Entschädigungen auf 555,044 Thaler oder 27 Sgr. $^{1}/_{15}$ Pf. per 100 Thaler angegeben, also weniger als 1 Proc.

Diese amtliche Statistik ist freilich nicht vollständig, wie schon daraus hervorgeht, daß die Leipziger gegenseitige Hagelschäden-Versicherungs-Gesellschaft allein in jenen 8 Jahren für 39,012,926 Thlr. in Preußen versichert und 434,265 Thlr. Schäden bezahlt hat, diese Anstalt aber den **kleineren** Theil der Hagelschäden-Versicherungen in Preußen abgeschlossen hat. Zwischen dem Durchschnitt von 1 Thlr. 3 Sgr. bei

den Geschäften dieser Anstalt und dem Durchschnitt von 27,₁ Sgr. pr. 100 Thlr. bei den Berechnungen des statistischen Bureau liegt aber ziemlich genau der oben erwähnte Durchschnitt von 1 Proc., wobei allerdings der Zufall einigen Antheil haben mag, da die Leipziger Gesellschaft jenen höchsten Durchschnitt sogar erreichte, ohne in den Regierungsbezirken Koblenz und Trier versichert zu haben, welche nach dem statistischen Bureau die größten Schäden im Verhältniß zur Versicherung aufweisen. Es war nämlich der Procentsatz der Schäden nach den Berichten des

im Regierungsbezirk	statistischen Bureau			der Leipziger Gesellschaft.		
	Thlr.	Sgr.	Pf.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Koblenz	2	9	9	—	—	—
Trier	2	5	4	—	—	—
Oppeln	2	4	3	2	—	—
Frankfurt	2	3	3	1	28	2
Breslau	1	7	3	—	24	3
Stralsund	1	3	9	—	—	—
Gumbinnen	—	28	4	—	—	—
Arnsberg	—	28	—	—	—	—
Marienwerder	—	27	5	—	—	—
Bromberg	—	26	5	—	—	—
Erfurt	—	23	5	—	17	9
Stettin	—	20	6	—	—	—
Posen	—	20	—	—	—	—
Merseburg	—	19	8	1	6	1
Köslin	—	12	8	—	—	—
Königsberg	—	18	4	—	—	—
Potsdam	—	15	9	—	18	9
Liegnitz	—	13	10	—	25	6
Münster	—	12	11	—	—	—
Magdeburg	—	10	4	—	21	9
Düsseldorf	—	8	10	—	—	—
Aachen	—	8	9	—	—	—
Danzig	—	8	—	—	—	—
Minden	—	7	6	—	—	—
Köln	—	—	—	—	—	—
im ganzen Staate	—	27	1	1	3	3

Wenn die Procentsätze beider Quellen in einzelnen Regierungsbezirken sich ähnlich sind, so ist dies mehr zufällig, wie schon daraus hervorgeht, daß in den mit — bezeichneten Bezirken die Leipziger Gesellschaft gar nicht, in andern mehr oder weniger als die Summe versichert hatte, auf welche die amtliche Statistik ihre Berechnungen gegründet hat, jene z. B. in Merseburg 20,972,257 Thaler Versicherungssumme und

252,489 Thaler Schäden, diese nur 9,358,200 Thaler Versicherungssumme und 61,312 Thaler Schäden in den Kreis der Berechnung zieht.

Welcher Berechnung man den Vorzug geben mag, und ob man demzufolge unsere Durchschnittsannahme von 1 Proc. Erntezerstörung durch den Hagel in Norddeutschland als gerechtfertigt betrachten, etwas höher oder niedriger feststellen mag, die eine Thatsache tritt mit Bestimmtheit hervor, daß selbst in den unglücklichsten Gegenden die Zerstörung durchschnittlich nur einen kleinen Procentsatz jährlich auf die Ernte der Gesammtheit beträgt, wenn sie auch einzelne Grundbesitze gänzlich zerstört.

Der Landmann kann bei den zahllosen Zufälligkeiten, welchen seine Ernte unterworfen ist, nicht so scharf rechnen wie andere Geschäftsleute, und seine Einrichtungen müssen so getroffen sein, daß ein Ernte-Verlust, der einen mäßigen Procentsatz nicht übersteigt, seinen Vermögensverhältnissen kaum bemerkbar wird. Ein solcher kaum bemerkbarer Verlust ist es aber, durch welchen er, wenn auch nicht den Hagelschlag, doch den Schaden von sich abwenden kann, der möglicherweise seine Kräfte übersteigt und ihn gänzlich ruinirt. Das Mittel hierzu bietet die Versicherung und zwar nur diese allein, denn es genügt nicht, alljährlich einen Theil seiner Einnahme auf die Seite zu legen und hierdurch ein Capital zu sammeln, aus welchem der Ersatz für zerstörte Ernten in Jahren des Hagelschlags gezogen werden kann, denn der Hagel kann kommen, ehe das Capital gesammelt ist, er kann sich mehrere Jahre hintereinander wiederholen, für den Einzelnen ist die Gefahr ebenso unabschätzbar, wie sie für die Gesammtheit schätzbar ist.

Es kann daher nur dankbar anerkannt werden, wenn die Gelegenheit zur Versicherung gegen Hagelschaden vermehrt, wenn einer möglichst großen Anzahl von Versicherungs-Anstalten die Genehmigung zum Geschäftsbetrieb in einem Staate ertheilt wird. Gegen die Vermehrung von Feuer-Versicherungs-Anstalten wurde bisher geltend gemacht, daß diese durch die Concurrenz zu leichtsinnigen Versicherungen getrieben und hierdurch der Anlaß werden, die Brandstiftung zu vermehren. Diese Ansicht ist ohne Zweifel falsch, denn keine Polizei ist so geschäftig wie die Concurrenz, Schwächen der Versicherer aufzudecken, keine so wachsam gegen den Betrug, als das eigene Interesse; die Statistik Bayerns z. B. beweist gegen jene Ansicht, denn dort, wo zwei Feuer-Versicherungs-Gesellschaften das Monopol hatten, waren die Brandstiftungen häufiger, als in irgend einem Lande, wo größere Concurrenz zugelassen war.

Eine gleiche Ansicht ist aber bei der Hagel-Versicherung gar nicht möglich, denn der Hagel kann nicht wie das Feuer durch Fahrlässigkeit oder Böswilligkeit veranlaßt werden. Alles was daher die Regierungen bei Zulassung von Hagel-Versicherungs-Anstalten zu berücksichtigen haben, ist die Wahrscheinlichkeit ihrer Zahlungsfähigkeit im Falle großer Schäden. Diese Wahrscheinlichkeit erreicht den höchsten Grad bei Actien-Gesellschaften, welche, einen Gewinn für sich erstrebend, niemals zu einer geringeren Prämie versichern werden, als zu einer solchen, welche erfahrungsmäßig die Schäden ausgleicht und außerdem einen Vortheil dem Versicherer übrig läßt, bei Actien-Gesell-

schaften, welchen die Gewinnerstrebung gebietet, alle Maßregeln der Vorsicht in Anwendung zu bringen und daher vermeiden werden, zu viele Versicherungen auf einem Raume anzunehmen, dessen Umfang gleichzeitig von dem Unwetter betroffen zu werden pflegt, bei den Actien-Gesellschaften, welche mit ihrem Capitale eintreten, wo die Prämien der Versicherten zur Schadendeckung nicht hinreichen.

Gegenseitige Gesellschaften haben letzteren Vortheil für den Versicherten nicht. Die geringste Wahrscheinlichkeit der Zahlungsfähigkeit ist aber bei den gegenseitigen Hagel-Versicherungs-Gesellschaften vorhanden, welche ihre Thätigkeit auf einen kleinen Raum beschränken, auf welchem möglicherweise alle Versicherte gleichzeitig von dem Hagelschlag betroffen werden, und jedesmal, je größer der Schaden, desto geringer die Kraft ist, ihn zu ersetzen, wie dies sich leicht erklärt, wenn man annimmt, daß ein solcher Local-Verein 500 Personen durchschnittlich mit 1000 Thlr., zusammen mit 500,000 Thlr. versichert hat. Wird die Ernte eines der Versicherten zu Grunde gerichtet, so haben 499 Versicherte zusammen nur 1000 Thaler aufzubringen, jeder also wenig mehr als 2 Thlr. oder $1/5$ Proc. Wird aber die Ernte von 250 Mitgliedern betroffen, so steigt der Schaden auf 250,000 Thaler, während die Zahl derjenigen, welche diese Summe decken sollen, auf 250 herabsinkt, jeder also 1000 Thlr. oder 100 Proc. seiner eigenen Versicherung zu bezahlen hätte, die eine Hälfte der Mitglieder daher als Versicherer den Verlust erleiden müssen, für welchen die andere Hälfte, als Versicherte, von dem Verein Ersatz anzusprechen berechtigt sind. Dieses Bedenken kommt, wenn auch nicht im gleichen Maßstabe, selbst gegen die gegenseitige Hagel-Versicherungs-Gesellschaften mit größerem Geschäftskreis in Betracht, denn wie die oben bei Erwähnung der einzelnen Gesellschaften angegebenen Unglücksjahre beweisen, sind sie nicht selten gleich für große Länderstrecken, z. B. für ganz Deutschland in den Jahren 1839, 1845 und 1853.

Es muß daher besondere Genugthuung gewähren, daß in Preußen in neuerer Zeit nicht allein eine Vermehrung der Hagel-Versicherungs-Anstalten, sondern daß dieselbe ausschließlich bei den auf Actien-Capital begründeten Gesellschaften stattgefunden hat. Demzufolge sind gegenwärtig in Preußen concessionirt:

1) Inländische Anstalten:

a. Auf Actien:

die Neue Berliner Hagel-Versicherungs-Gesellschaft,
die Magdeburger Hagel-Versicherungs-Gesellschaft,
die Kölnische Hagel-Versicherungs-Gesellschaft.

b. Gegenseitige:

die Erfurter Hagel-Versicherungs-Gesellschaft,
die Germania, Hagel-Versicherungs-Gesellschaft für Feldfrüchte in Berlin,
die Hagel-Versicherungs-Gesellschaft für Gärtnereien in Berlin,
die Hagel-Assecuranz-Gesellschaft zu Marienwerder,
desgl. zu Brandenburg,

die Hagel-Assecuranz-Gesellschaft zu Schwedt,
desgl. zu Greifswald.

2) Ausländische Gesellschaften:

a. Auf Actien:

Union, Thüringische Hagel-Versicherungs-Gesellschaft zu Weimar.

b. Gegenseitige:

die Gesellschaft zu gegenseitiger Hagelschaden-Vergütung in Leipzig,
die Hagel-Assecuranz-Gesellschaft Saxonia in Bautzen.

Abgesehen davon, daß die wichtigeren dieser Anstalten nicht allein in Preußen, sondern auch außerhalb Versicherungen übernehmen, haben sie im Inlande selbst einen großen, noch wenig benutzten Raum für ihre Thätigkeit, denn Preußen zählte 1849 nicht weniger als 47,179,969 Morgen Acker- und Gartenland, deren Ernte durchschnittlich, selbst wenn ein Viertel als brach liegend betrachtet wird, auf mindestens 5 Thlr. geschätzt werden muß, da nach den Mittheilungen, welche von der gegenseitigen Hagel-Versicherungs-Gesellschaft zu Leipzig an Hübner's statistisches Central-Archiv in Berlin gelangt sind, der Ernte-Ertrag per Acker (6 = 13 Morgen) bei Oelgewächsen mit 40—70 Thlr., bei Weizen mit 40—50 Thlr., bei Roggen und Gerste mit 25 — 35 Thlr., bei Hafer mit 15—25 Thlr., bei Kartoffeln zur Brennerei, Zuckerrüben, Tuchkarden u. s. w. aber noch bedeutend höher versichert zu werden pflegt.

Die geringe Schätzung von 5 Thlr. per Morgen ergiebt 236 Millionen Thaler Jahresernte, oder für jede der 13 in Preußen zugelassenen Gesellschaften ca. 18 Millionen Thaler Versicherungsobject, eine Schätzung, welche bei den höheren Preisen landwirthschaftlicher Producte in der Neuzeit vielleicht nur zur Hälfte die Wirklichkeit erreicht.

Man sieht hieraus, daß es den Versicherungsgesellschaften durchaus nicht an Beschäftigung und an Gelegenheit zum Gewinn fehlt, wenn auch für den Landmann die Gelegenheit zur Versicherung und zur Auswahl zwischen den Versicherern vermehrt worden ist.

Daß diese Gelegenheit im weitesten Maße benutzt werden möge, ist ein Wunsch, dessen Erfüllung als ein großer wirthschaftlicher Fortschritt betrachtet werden dürfte.

Wie nämlich Beliebtheit und Billigkeit jeder Gattung des Credits nicht allein von der Pünktlichkeit abhängen, welche die einzelnen Creditnehmer bei der Erfüllung der Bedingungen beobachten oder beobachten können, so hängen auch Beliebtheit und Billigkeit des Credits, welche die Landwirthe zu beanspruchen so häufig in dem Fall sind, wesentlich von der Allgemeinheit jener Pünktlichkeit ab, diese ist aber unwahrscheinlicher, je mehr der Erwerb des Landwirthes von unabwendbaren Gefahren bedroht ist, sie wird wahrscheinlicher, je mehr diese Gefahren vermindert werden.

Ein Blick auf die Gegenwart beweist, daß noch heut zu Tage der Zinsfuß für Darlehen gegen hypothekarische Verschreibung von Grundbesitz höher steht, als der Wechsel-Disconto, obwohl bei Wechseln nur die persönliche Sicherheit des Schuldners

haftet, oder als der Zinsfuß der Staatspapiere, deren Credit auf zufälligen politischen Zuständen beruht. Theilweise erklärt sich dies aus der längeren Dauer, für welche der Credit ersterer Art in Anspruch genommen wird, da stets mehr Capitalien auf kurze, als auf längere Zeit verfügbar sind; theilweise rührt der höhere Preis des Bodencredits aber daher, daß auch bei unzweifelhafter Sicherheit des Capitals die Einzahlung desselben oder die Verzinsung desselben sehr leicht durch Naturereignisse eine Verzögerung erfahren kann.

Eine Versicherung gegen Mißernten oder Ernteverlust, aus welchem Ereigniß diese immer hervorgehen mögen, würde den Anlaß zu solchen Verzögerungen ganz beseitigen, den Landmann in den Stand setzen, das höchste Maß der Pünktlichkeit in Erfüllung seiner Verbindlichkeiten durchzuführen und hierdurch den Zinsfuß für den Bodencredit zu ermäßigen.

Diese günstige Aussicht für die Gesammtheit tritt dem Bedürfniß der Sicherheit des Einzelnen zur Seite, um die möglichste Benutzung der Hagelversicherung anzuempfehlen.

Zur Geschichte des preußischen Seidenbaues.

Vom Oekonomie-Rath von Schlicht in Potsdam.

Man hat den Bestrebungen zur Förderung des Seidenbaues in unserm norddeutschen Klima schon vielfach das Vorurtheil entgegengestellt, daß sie nur durch künstliche Mittel und durch bedeutende Opfer ihr Ziel zu erreichen strebten, daß demnach eine Production erstrebt werde, welche keine naturwüchsige Grundlage habe. Es mag hier unerörtert bleiben, von woher solche Entgegnungen kommen — jedenfalls konnte der Schein des Rechts für sie in Anspruch genommen werden, wenn erwogen wird, mit welcher Energie, vielleicht oft mit Strenge, die Regierung des großen Königs Friedrich II. es durchzusetzen erstrebte, die Seidenzucht in Preußen zu einer Volksindustrie zu erheben und wie, trotz der unverhältnißmäßig verwendeten Mittel, dennoch am Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts die Möglichkeit, auf dem betretenen Wege das erwünschte Ziel zu erreichen, von der Regierung vollständig aufgegeben wurde. Wenn in früheren Edicten mit aller Strenge die Zucht des Maulbeerbaums, als der unabweisbaren Grundbedingung eines gesicherten Seidenbaues, und die Bepflanzung von öden Plätzen, Kirchhöfen und Wegen von der Regierung anbefohlen ward, so ergiebt die Allerhöchste Verordnung vom 16 März 1811, betreffend die Ablösung der Dominal-Abgaben, in welcher im §. 4 die Verpflichtung, Maulbeerbäume zu unterhalten, mit 8 gGr. Courant für das Stück abgelöst werden sollten — daß schon zu dieser Zeit jede Hoffnung auf das Gelingen der Absichten des großen Königs aufgegeben war, und man die Seidenzucht, als ein Treibhausgewächs, in unserm Klima einzuführen nicht mehr für rathsam hielt.

Die Folgen dieses Gesetzes blieben nicht aus; die bis dahin belästigende Verpflichtung zur Erhaltung von Maulbeerbäumen war nicht bloß gehoben, sondern sie wurde dadurch zu einer nicht unbeträchtlichen Einnahmequelle der Ablösenden, daß man gern 8 gGr. für einen kräftigen Maulbeerbaum zahlte, der für einige Thaler Brennholz lieferte; so verschwanden denn in kurzer Zeit, wie man berechnen konnte, 1½ Million Maulbeerbäume, die mit großen Kosten und Umständen gepflanzt waren; ein wahrer Vertilgungskrieg wurde gegen die Zeugen jener großen Idee geführt, an welchem die Regierung einen um so eifrigeren Antheil nahm, weil der bis dahin bestehende Zwang, namentlich bei den Schullehrern, die Seidenzucht zu treiben, diese

oft genug mit Petitionen kommen ließ, um Baulichkeiten, weniger für den Schulunterricht als für die Seidenzucht, beschafft zu haben, wobei die Lehrer Grund genug haben mochten, das Mißglücken der Seidenzucht durch mangelhafte Räumlichkeiten zu entschuldigen. Von nun an hörten die directen und indirecten Unterstützungen für den Seidenbau seitens der Regierung gänzlich auf und man rechtfertigte die so eifrig getriebene Ausrottung der Maulbeerbäume mit dem Vorwande, daß die Lehrer durch die Seidenzucht von ihrer Berufspflicht abgezogen würden.

Die Zwangsmaßregeln zur Einführung der Seidenzucht erstreckten sich vorzugsweise nur auf die fiscalischen Grundstücke und Beamten, die Privatindustrie hat wohl niemals einen erheblichen Antheil an der Förderung dieses Culturzweiges gehabt, und nur einzelne Plantagen geben heute noch Zeugniß, daß an wenigen Stellen der Glaube des Gelingens auch bei Privaten Wurzel gefaßt hatte.

So schien denn diese Angelegenheit als eine völlig verunglückte der Vergessenheit übergeben werden zu sollen.

Es drängt sich bei diesem Abschnitt der Geschichte des preußischen Seidenbaues unwillkürlich die Frage auf: welches sind die Gründe, daß die Seidencultur in Preußen nicht in dem Maße zur practischen Geltung kam, als es die Absicht Friedrichs des Großen war? Wir wollen die Frage zu beantworten suchen und in der Antwort gleichzeitig die Richtung bezeichnen, die ein erfolgreicheres Ziel in Aussicht stellt.

In keinem Theile der Bevölkerung finden Neuerungen schwieriger Eingang, als bei der landwirthschaftlichen; es mag hier unerörtert bleiben, welche Gründe hiervon die Schuld tragen, aber das Factum selbst darf man sicher als richtig annehmen; denn selbst in heutiger Zeit noch finden so manche längst bestätigte Erfahrungen bei einem großen Theil der Landbauer entweder gar keinen Eingang oder sie werden mit Mißtrauen und Vorsicht benutzt, und wenn nicht sogleich glänzende Resultate sich zeigen, mit Nichtachtung für längere Zeit zurückgewiesen; wenn nun schon bei der jetzigen, von jedem Zwange befreieten Bewegung es oft unbegreiflich erscheint, wie diese oder jene Cultur erst nach vielen Jahren einen Eingang bei der Mehrzahl der Landwirthe findet, so kann es nicht befremden, daß eine bis dahin dem Landbau gänzlich fremdartige Cultur, wie es der Seidenbau war und zum Theil heute noch dem größeren Theil der Landwirthe ist, durch den ausgeübten Zwang der Einführung, nur mit Widerwillen betrachtet wurde; dieser Widerwille fand um so mehr Nahrung in dem, der Seidencultur eigenthümlichen Umstande, daß eine lange Reihe von Jahren der Zucht des Maulbeerbaumes vorausgehen muß, bevor der Seidenzüchter den Anfang des Lohnes für Mühe, Arbeit und Kosten empfängt, während der Landmann es gewohnt ist, den Lohn seiner Aussaat in Jahresfrist zu genießen.

Es ist nun einmal in der menschlichen Natur begründet, daß Wohlthaten nicht aufgedrungen werden dürfen, ohne Mißtrauen zu erregen. Eine an sich gesunde Cultur wird sich auch ohne allen Zwang, ja sie muß selbst ohne künstliche Unterstützung sich Bahn brechen, sobald der pecuniäre Vortheil für den Unternehmer sich klar her-

ausstellt. Es soll hiermit keinesweges gemeint sein, daß die Regierung sich um die Einführung neuer Culturzweige nicht zu kümmern brauche und daß sich das Richtige von selbst finden werde; allerdings findet sich zuletzt das Richtige von selbst, aber die Zeit drängt auf den frühzeitigen Genuß, und die Macht des Einzelnen reicht oft nicht aus, wo die Regierung durch ihren Einfluß und ihre Mittel mit besserem Erfolge schneller helfen kann, und deshalb bedarf der Landbau um so mehr ihrer Hülfe, weil seine Bewegungen oft langsamer sind, als die Anforderungen der staatlichen Entwickelung verlangen.

Die Seidenzucht kann nur dort aufblühen und zu einer Volksindustrie sich gestalten, wo eine große Anzahl müßiger Hände zu der Zeit, wo sie in Ausübung kommt, also bei uns in den Monaten Juni und Juli, zum Betriebe vorhanden sind. Der preußische Staat befand sich weder am Schlusse des vorigen Jahrhunderts, noch weniger aber nach den Kriegsjahren im Anfange dieses Jahrhunderts in der Lage, arbeitslose Hände nachzuweisen, denn überall gab es Gelegenheit genug, sowohl bei dem Landbau, der einen neuen Aufschwung nahm, seit Thaer's Lehren sich verbreiteten, als auch in den Gewerben, ein gesichertes Unterkommen durch Handarbeiten zu finden; es kam zunächst darauf an, das Unentbehrlichste billig zu beschaffen: Brod und wärmende Kleidung; wir sehen in Folge dessen durch Einführung eines erweiterten Kartoffelbaues und veredelter Schafzucht in beiden Richtungen den Landbau wirksam werden und finden ihn in heutiger Zeit mit einer wohlhabend gewordenen doppelten Seelenzahl der Einwohner an der Grenze angelangt, wo für die feinen Lebensbedürfnisse in Luxusgegenständen ein Begehr entstanden ist, der in der so gänzlich veränderten Gestalt der heutigen Zustände zu einer unabweisbaren Forderung des Lebensgenusses sich geltend macht.

Es ist nicht der gesteigerte Preis von Seidenstoffen, welcher jetzt der vaterländischen Seidenzucht einen Aufschwung gegeben hat, denn die Preise haben sich nicht in dem Maße gehoben, daß sie mehr als früher zu dieser Cultur reizen könnten, es sind keine Abänderungen oder neue Erfindungen, welche die Cultur wesentlich verändert haben, wodurch sich der heutige Seidenbau von dem früheren unterscheidet; es sind keine vergrößerten Vorkehrungen zum directen oder indirecten Schutze der Seidenzucht seitens der Regierung zur Aufhülfe dieses Culturzweiges eingetreten, man hat vielmehr denselben seiner eigenen Entwickelung überlassen und ihm keine andere Hülfe gewährt als jedem anderen landwirthschaftlichen Zweige — es sind Millionen alter Maulbeerbäume theils als Brennholz verbraucht, theils wegen Alters und schlechter Behandlung unbrauchbar geworden, und überheben die jetzigen Seidenzüchter keinesweges der Mühe, neue Pflanzungen mit Aufopferung von Arbeit und Kosten anzulegen, es ist endlich keinesweges eine im allgemeinen günstigere Meinung, frei von Vorurtheilen, welche der heutigen Seidenzucht im Volke ein größeres Vertrauen entgegenträgt — und dennoch beginnt seit einigen Jahren ein so sichtbarer Aufschwung der vaterländischen Seidenzucht, daß wir mit Zuversicht dem vollständigen

Gelingen der Absicht des großen Königs entgegensehen können; nicht im Plane selbst, wohl aber in der Ausführung desselben, lag der Irrthum.

Daß der mißglückte Ausgang zur Begründung der Seidenzucht in Preußen für lange Zeit jedem Streben zur Wiederaufnahme der Cultur hinderlich werden mußte, war wohl natürlich, und so gehörte denn der beharrliche Muth eines v. Türck dazu, allen Widersprüchen trotzend, der guten Sache das Wort zu reden und die Brücke zu bauen, welche die Ueberreste einer kümmerlichen Vergangenheit zu einer glücklicheren Zukunft führen sollte. Nicht alle Seidenzüchter der früheren Zeit betrachteten ihren Culturzweig als einen Frohndienst, sie erkannten vielmehr sehr wohl, daß die Seidenzucht bei uns mit demselben glücklichen Erfolge getrieben werden könne, als in südlichern Ländern, da dieser Erfolg lediglich von dem Gedeihen des Maulbeerbaumes abhängig ist; das Geschäft der Seidenzucht: das Füttern der Seidenwürmer mit Maulbeerbaumlaub kann in Italien und China nicht anders als bei uns, d. h. in geschlossenen Räumen besorgt werden, und die Erfahrung hatte gezeigt, daß der Baum in unserm Klima eben so gut gedeiht als jeder unserer Obstbäume, und daß es durchaus keiner besondern Kunst bedarf, um den Seidenwurm bis zum Verspinnen seines Cocons zu bringen.

Es waren nun solche einsichtigeren Seidenzüchter, bei denen der damalige Regierungs- und Schulrath von Türck in Potsdam im Jahre 1826 die Ueberzeugung gewann, daß man den einmal eingeschlagenen Weg zu früh verlassen habe; er sah, wie einzelne Landschullehrer seit einer langen Reihe von Jahren durch den Seidenbau jährlich einen so bedeutenden Nebenverdienst sich erwarben, daß ihre Existenz eine weit bessere und gesichertere erschien als bei anderen Landschullehrern. Was aber Einzelne durchzuführen vermochten, warum sollten das nicht auch Andere können? Vielleicht wäre dem unermüdlichen von Türck es leichter geworden, den Seidenbau bei uns ganz neu einzuführen, als den einmal in Mißcredit gekommenen Culturzweig wieder lebendig zu machen, denn er stieß überall auf Vorurtheile, hervorgegangen aus dem nicht abzuleugnenden Mißlingen früherer Versuche, und so mußte er vorzugsweise auf die Bekämpfung jener Vorurtheile hinarbeiten, worüber seine Schriften vielfaches Zeugniß geben; aber auch direct faßte er die Sache an, indem er auf seinem kleinen Grundbesitz bei Potsdam nicht bloß seit 1828 eine Unterrichtsanstalt für die Seidenzucht, sondern auch Baumschulen zur Beschaffung von Maulbeerbäumen herstellte, die späterhin die Pflanzstätte eines großen Theils der jetzt benutzten kräftigern Bäume geworden ist; er reiste selbst nach der Lombardei, um den Seidenbau practisch zu erlernen, die besten Haspelmaschinen nach Preußen zu bringen und die besseren Sorten von Seidenwurm-Eiern und Maulbeerbäumen in seinem Vaterlande einzuführen.

In rastloser Thätigkeit verfolgte er die Idee: den Seidenbau bei den Landschullehrern zu verbreiten, wobei der eigene oft nicht geglückte Seidenbau und Widerwärtigkeiten mancher Art ihn von seinem Wege nicht abzubringen vermochten. So ent-

standen denn auf von Türck's Anregung nach und nach wieder einzelne Seidenzüchtereien aus freiem Antriebe und ohne jegliche Unterstützung; sie sind es, die Anderen ein anregendes gutes Beispiel gaben und allmählich den Kreis der Seidenzüchter wieder erweiterten und diesen Culturzweig vor dem gänzlichen Verfall retteten.

So sehen wir denn den Seidenbau in dem Wirkungskreise von Türck's, der Mark Brandenburg sich, wenn auch nur mit schwachen Zeichen, doch wieder neu beleben; aber immer noch fehlte dem vollkommenen Gelingen und der allgemeinen Verbreitung die wesentlichste, unentbehrlichste Lebensbedingung: der gesicherte Absatz der erzeugten Cocons und die Herstellung einer gut gehaspelten verkäuflichen Waare. Schon 1842 sprach sich von Türck über die Nothwendigkeit der Errichtung von Centralhaspelanstalten aus, an welche die Seidenbauer ihre Ernte von Cocons nach ihrem wahren Werthe verkaufen könnten, wodurch das Selbstabhaspeln ganz vermieden werden könnte, was darum nöthig sei, weil bei dem Haspeln kleinerer Parthien durch einzelne Seidenbauer niemals eine gleichmäßige preiswürdige Seide zu erlangen sei.

Wir müssen in der Gründung der Centralhaspelanstalten in der That den entscheidenden Wendepunkt des neu erstandenen Culturzweiges erkennen, denn seitdem sie durch die Vermittelung der Landesculturbehörden gegründet sind, tritt eine Regsamkeit für den Seidenbaubetrieb ein, wie sie früher bei uns nicht bestanden hat. Der Umstand, daß in früheren Zeiten die Seidenzüchter genöthigt waren, ihre selbstgezogenen, vielleicht ganz untadelhaften Cocons selbst zu haspeln, konnte eine marktgängige, preiswürdige Seide nicht producirt werden. Ein Seidenzüchter, welcher jährlich vielleicht 150 Pfd. Cocons erzeugte, hätte bei einem sachverständigen Haspeln 15 Pfd. Seide zum Preise von 8 Thlrn. pro Pfd., also 120 Thlr. erhalten können; um 150 Pfd. Seide selbst zu haspeln, verwendet der Züchter 3 Wochen, wovon vielleicht die Hälfte der Zeit bei der Ungewohntheit der Arbeit zum Erlernen verbraucht und ein großer Theil der selbst gehaspelten Seide unbrauchbar gemacht wurde und nur dazu diente, die gut gehaspelte im Ansehen so zu verderben, daß der Seidenfabrikant, welchem ein solches Product zum Kauf angeboten wurde, eine besondere Gefälligkeit dem Züchter erzeugte, wenn er 3 bis 4 Thlr. pro Pfund gehaspelter Seide zahlte.

Diesen traurigen Ausgang mochte die Seidenzucht früherer Zeit wohl in der Regel nehmen, und es ist nicht zu verwundern, daß sich für einen so geringen Lohn keine Liebhaber fanden und die ganze Angelegenheit als eine nicht rentirende verschrieen wurde; eine Cultur, welche keine Rente abwirft, kann aber für die Dauer nicht bestehen, denn die bloße Liebhaberei für einen solchen Culturzweig kann keine Grundlage zu einer Volks-Industrie werden.

Das Bedürfniß nach den eben erwähnten Centralhaspelanstalten trat immer lebhafter hervor und bereits im Jahre 1845 bestanden deren drei, nämlich die

des Regierungsraths von Türck zu Klein-Glienicke bei Potsdam,
des Seidenfabrikant Heese zu Steglitz bei Berlin,
des Lehrer Ramelow zu Berlin.

Die Bestimmung dieser Anstalten ist

1) den Seidenzüchtern Gelegenheit zu geben, ihre Cocons nicht selbst haspeln zu brauchen, sondern ihre Coconsernte sogleich durch Verkauf an die Haspelanstalt versilbern zu können;
2) den Seidenzüchtern, welche ihre Cocons an eine solche Anstalt verkaufen, eine Staatsprämie, je nach der Qualität der Cocons von resp. 1¼ Sgr. bis 2½ Sgr. pro Metze zu gewähren, welche theils als Aufmunterungsmittel, theils als Ersatz für solche Ausfälle und Nachtheile angesehen werden muß, welche in den Anfängen jedes neuen Erwerbszweiges hervortreten, bis der erweiterte Verkehr andere Vortheile mit sich bringt, wohin namentlich Coconsmärkte gehören, wie solche in Italien bestehen, wodurch eine größere Concurrenz und bequemerer Absatz vermittelt wird.

Die schnelle Zunahme der vaterländischen Seidenzucht hat seitdem bereits das Bedürfniß zu einer Vermehrung der Centralhaspelanstalten hervorgerufen, so daß gegenwärtig zehn solcher Anstalten bereits in Thätigkeit sind und für die Sicherheit des Absatzes der Cocons für jetzt gesorgt ist; diese Anstalten sind

1) Seidenfabrikant Heese zu Steglitz bei Berlin,
2) Lehrer Ramelow zu Berlin,
3) Postsecretär Wunster zu Bunzlau in Schlesien,
4) Lehrer Kiszewsky in Paradies bei Meseritz,
5) Seidenzüchter Hussack in Bornim bei Potsdam,
6) Organist Ehrhardt in Prettin,
7) Arresthaus in Koblenz,
8) Blank-Hauptmann zu Villa bella bei Engers,
9) Cassencontroleur Herzhof in Bielefeld,
10) Seidenzüchter Löwenstein zu Frankfurt a. O.,

welche im Jahre 1853 bereits gegen 25,000 Metzen Cocons aufkauften und dieselben zu einer vortrefflichen, der italienischen in keiner Art nachstehenden Seide verarbeiteten. Wenn außerdem noch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Seidenzüchtern immer noch ihre Cocons selbst haspeln, um den Haspellohn für sich zu verdienen, so stellt sich doch von Jahr zu Jahr der Nutzen der Centralhaspelanstalten im Interesse der Seidenzüchter mehr heraus, denn da es in diesen Anstalten allein möglich wird, geschickte Hasplerinnen auszubilden, welche unausgesetzt das Geschäft des Haspelns besorgen, und da stets größere Quantitäten gleichmäßig bearbeiteter Seide daselbst hergestellt werden, so kommt ein Product zum Verkauf, welches mit den ausländischen Seiden dreist concurriren kann. Bei diesem Aufschwunge, welcher der Seidenbau seit Errichtung der Centralhaspelanstalten genommen hat, kam es nur darauf an, eine Centralstelle zu

organisiren, in welcher die Seidenzüchter sich vereinigen, ihre Erfahrungen gegenseitig austauschen und die vom Staate bewilligten Unterstützungen an guten Grains, Bäumen und Maulbeersamen, je nach dem Bedürfniß, in geeigneter Weise verwendet werden konnten.

So bildete sich denn, durch Anregung des Präsidenten des königlichen Revisions-Collegiums, Herrn Lette, im Mai 1845 der Verein zur Beförderung des Seidenbaues in der Mark Brandenburg und Niederlausitz, dessen Mitglieder zum Theil Männer sind, die entweder im Vorstande in uneigennütziger Weise der Förderung des Vereins ihre Zeit widmen, anderseits durch Jahresbeiträge die Vereinszwecke unterstützen, zum großen Theile aber Seidenzüchter sind, welche bei sehr geringen jährlichen Beiträgen (6 Sgr.) die Vortheile des Vereins benutzen, indem sie zu ihren ersten Baumanlagen directe Unterstützungen an Bäumen und Maulbeersamen, oder zur Seidenzucht selbst gute Grains (Seidenwurmeier) empfangen.

In den ersten Jahren des Bestehens des erwähnten Vereins erhielt derselbe keine Unterstützungen aus der Staatscasse, als jedoch nach und nach der Verein wuchs und die seitherigen Verwendungen der geringen Vereinsmittel erfreuliche Resultate ergaben, wurden seit dem Jahre 1850 jährlich 300 Thlr., im Jahre 1853 schon 500 Thlr. von dem landwirthschaftlichen Ministerium zur Förderung der Vereinszwecke bewilligt.

Das schnelle Emporblühen des so lange vernachlässigten und verdächtigten Industriezweiges wurde durch zahlreiche Exemplare der Jahresberichte des Seidenbauvereins der Mark Brandenburg, der seine Thätigkeit über alle Provinzen des preußischen Staats ausdehnte, in weiterem Umfange bekannt und rief in den andern Provinzen Seidenbauvereine hervor, welche mit dem brandenburger Verein in Verbindung traten und von dessen Fonds und Druckschriften unterstützt wurden. So entstanden namentlich die Seidenbauvereine in Schlesien, Pommern, Sachsen, welche bald zu eigenen Centralvereinen sich gestalteten.

Bei dieser Ausdehnung der Wirksamkeit des brandenburger Hauptvereins mußten die geringen Mittel, über welche derselbe zu verfügen hatte, als unzulänglich erscheinen, und es wurden den Landesculturbehörden über die überraschend schnellen und erfolgreichen Fortschritte, unter dringender Empfehlung: diesen erfreulichen Aufschwung nach besten Kräften zu unterstützen, Berichte erstattet, welche den Erfolg hatten, daß vom Jahre 1854 ab mit größern Mitteln dem Vereine unter die Arme gegriffen wurde. Die bis dahin als nutzloses Mühen belächelte Meinung: der vaterländische Seidenbau könne bis zu der Ausdehnung gebracht werden, daß wir unsern Seidenbedarf selbst erzeugen könnten, wodurch 10 Millionen Thaler im eigenen Lande verdient würden, erschien nicht mehr so grundlos zu sein, nachdem die Thatsache festgestellt war, daß Hunderte von kleinen Seidenzüchtern jährlich sich durch den Seidenbau einen namhaften Nebenverdienst verschafften, insbesondere waren es Landschullehrer, die durch Benutzung von conservirten alten Maulbeerbäumen auf Kirchhöfen den Be-

weis führten, daß es nur darauf ankomme, die Sache mit Ernst und den nöthigen Kenntnissen ausgerüstet anzugreifen, um den Seidenbau ohne alle Schwierigkeit, bei vorhandenem Maulbeerlaube bis zur Coconsernte, die ja auf den Centralhaspelanstalten in Gelde umzusetzen waren, zu einer gesicherten Einnahmequelle zu benutzen. Der segensreiche Erfolg der vaterländischen Seidenzucht, deren glücklicher Fortgang gegenwärtig unbestritten ist und deren volkswirthschaftliche Bedeutung in nicht mehr langer Zeit mit vollem Gewicht sich geltend machen wird, macht sich nach drei verschiedenen Richtungen sichtbar.

1. In landwirthschaftlicher Beziehung, indem es erwiesen ist, daß nicht leicht eine Bodenproduction eine höhere Rente erzielt, als die Zucht des Maulbeerbaums; sobald das Laub, wie in Italien, eine Verkaufswaare wird, producirt ein Morgen guten Landes, auf welchem 45 Bäume à 4 Q.-Ruthen stehen, außer der Benutzung der Unterfrüchte, noch die Pacht von 1 Thlr. für jeden ausgewachsenen Baum, also 45 Thlr. Auch wird die Bepflanzung der Wege, Chausseen und Eisenbahnen mit Maulbeerbäumen eine wesentliche Bodenproduction beschaffen, die bis jetzt wenig genutzt wird.
2. In gewerblicher Hinsicht; daß es von großer Wichtigkeit ist, die vaterländische Rohseide, über deren Güte bis jetzt auch nicht der geringste Zweifel obwaltet, da schon jetzt die Seidenfabrikanten gern die gut gehaspelte Landseide ebenso aufkaufen, als die italienische, — im eigenen Lande zu erzeugen, um die Industrie vom Auslande unabhängig zu machen, bedarf keines Beweises, und wenn wir für jetzt von diesem Zeitpunkt auch noch ziemlich entfernt sind, so werden die bedeutenden Ansamungen von Maulbeerpflanzungen, wie sie in den letzten Jahren gemacht sind — worüber weiter unten eine Uebersicht folgt — in nicht zu langer Zeit zu starken Bäumen anwachsen, deren Früchte nicht mehr als Süßigkeiten für Kinder, sondern deren Blätter als die Nahrung des fleißigen Wurmes benutzt werden, der dem Menschen dienstbar ist, sei es in Preußen oder Italien oder in China.

Der Seidenbau Preußens wird seine Geschichte dereinst aufzuweisen haben, ähnlich wie die Zuckerindustrie aus Runkelrüben; wer hätte vor 30 Jahren nicht auch daran gezweifelt, wenn jemand behauptet hätte, wir könnten im eigenen Lande den Bedarf an Zucker aus der Runkelrübe erzeugen! Wie dieser Culturzweig in industrieller Hinsicht jetzt Tausende von Händen beschäftigt, und der zunehmenden Bevölkerung Erwerb und Wohlstand bringt, so wird hoffentlich dereinst der Seidenbau zu gleicher Wohlthat sich emporschwingen.

3. Als Nebenverdienst für gewisse Classen der Bevölkerung.

Es sind vorzugsweise die Landschullehrer, für welche die Seidenzucht von großer Wichtigkeit ist, denn wenn, wie nicht abgeleugnet werden kann, die Staatsmittel

es nicht gestatten, allen Lehrern eine bessere Besoldung zu gewähren, es dennoch laut anerkannt werden muß, daß ihr Lohn größtentheils nur ein kümmerlicher ist, so giebt der Seidenbau ein willkommenes Mittel, diesem Mangel abzuhelfen.

Aus den, in den größeren Haspelanstalten der Herren Heese zu Steglitz bei Berlin und Ramelow zu Berlin geführten Büchern über Einkauf von Cocons geht hervor, daß einzelne Landschullehrer schon 100 Thlr. und mehr ausgezahlt erhielten für eine Arbeit, die höchstens 6 Wochen dauert und in eine Jahreszeit fällt, in welcher die Länge der Tage es sehr wohl verstattet, außer dem Obliegen ihrer amtlichen Verrichtungen, den Seidenbau zu treiben, der in seiner Handtirung dem Stande der Lehrer gewiß angemessener ist, als die gröberen Arbeiten des Landbaues, namentlich, wenn der Lehrer genöthigt ist, mit dem Spaten zu arbeiten, um auf seinem Dienstlande die unentbehrlichen Kartoffeln zu erbauen.

Was aber schon jetzt Einzelne durch den Seidenbau erwerben, das kann auch die Gesammtheit der Landschullehrer erzielen; es werden dann ihre Klagen verstummen, denn jeder weiß, daß er im Seidenbau das Mittel hat, seine Lage wesentlich zu verbessern. Wir legen auf den Betrieb des Seidenbaues durch die Schullehrer um so größeres Gewicht, als mit ihm sich gleichzeitig der practische Unterricht für die Schulkinder im Seidenbau auf die natürlichste Weise zur schnellen Verbreitung dieses Culturzweiges für die künftige Generation verbinden läßt.

Was von den Schullehrern gilt, das gilt auch für die kleinen Handwerker auf dem Lande; auch diesen wird es nicht beschwerlich sein, die zum Theil unbeschäftigte Sommerzeit zur Beschaffung eines willkommenen Nebenverdienstes zu verwenden.

Ebenso greifen schon jetzt die Communen dazu, Bäume zu pflanzen, um ihren Ortsarmen Gelegenheit zu geben, die schwachen Kräfte im Seidenbau noch nützlich zu verwenden. So sehen wir nach verschiedenen Richtungen hin den Segen der Seidenzucht verbreitet.

Der Vorstand des märkischen Seidenbauvereins glaubte deshalb seine ferneren Anträge um weitere, umfangreichere Unterstützungen zur Förderung der Seidenzucht gleichzeitig an die drei Ministerien für landwirthschaftliche Angelegenheiten, für Handel und Gewerbe und für die geistlichen Angelegenheiten richten zu müssen, wodurch denn der erfreuliche Bescheid hervorging, daß vom Jahre 1854 auf 3 Jahre dem Seidenbauverein der Mark Brandenburg eine jährliche Subvention von 1650 Thlr. mit der Weisung übergeben wurde, diese Unterstützung ausschließlich auf die Provinz Brandenburg zu verwenden, um die Mittel nicht zu zersplittern und in dieser Provinz erst einen festen Kern zu gewinnen, von welchem aus dann später die Früchte auch auf die andern Provinzen sich verbreiten könnten.

Schließlich sei noch bemerkt, daß außer dem Seidenbauverein der Provinz Brandenburg fast in allen anderen Provinzen Central-Seidenbauvereine jetzt sich gebildet

haben; der erstere zählt über 500 Mitglieder; Ihre Majestät die Königin ist Beschützerin des Vereins.

Der Vorstand besteht aus

1. dem Präsidenten, Wirkl. Geh. Staatsminister und Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg Flottwell zu Potsdam,
2. dem Vice-Präsidenten, General-Director der königl. Gärten Lenné zu Potsdam,
3. dem Geh. Ober-Finanzrath von Viebahn zu Berlin,
4. dem Rendanten, Seidenfabrikant Heese zu Berlin,
5. dem Secretär, Oeconomie-Rath von Schlicht zu Potsdam.

Die Anmeldungen zur Aufnahme der Mitglieder geschehen bei dem Rendanten in Berlin; sonstige Anschreiben gehen an den Vorstand des Vereins nach Potsdam. Der Verein genießt Portofreiheit, wenn die Schreiben offen oder unter Kreuzband an den Vorstand mit dem Rubrum: „Allgemeine Angelegenheiten des Seidenbauvereins" gerichtet sind.

Uebersicht der seit dem Jahre 1846 durch Vermittelung des Seidenbauvereins, der Hauptbaumschulen und Centralhaspelanstalten zum Theile unentgeldlich vertheilten

	Maulbeersamen.		Sämlinge.	Hochstämme.	Grains.
Jahr.	Pfd.	Lth.	Stück.		Lth.
1846	47	31	7,463		251 3/8
1847	72	3 1/2	54,255		400
1848	58	20	39,383		257 1/2
1849	37	9 1/2	40,934		220 3/4
1850	32	9	53,941		242
1851	31	6 1/2	81,884	4,469	357 1/2
1852	81	30 3/4	65,196	8,978	449 3/4
1853	346	22	286,352	13,868	567 1/2
1854	439	15 1/2	488,461	20,790	912 1/2

So ist denn für jetzt der Keim gelegt, an dessen Pflege schon viele Hände arbeiten und ihren reichlichen Lohn erwarten dürfen. Der Seidenbau nimmt nur den kurzen Zeitraum von 6 Wochen jährlich in Anspruch, er ist daher keine Industrie, deren sich der Capitalist bemächtigen wird, um einen hohen Zins zu erzielen; er ist aber recht eigentlich eine Wohlthat für die fleißigen Hände der vielen Arbeitslosen, denen er eine willkommene, leichte Nebenbeschäftigung gewährt, die bei gehöriger Sachkennt-

niß einen verhältnißmäßig reichlichen Gewinn abwirft. Vor allem aber thut es Noth, Maulbeerbäume zu pflanzen, da ohne sie der Seidenbau nicht betrieben werden kann; hierauf hinzuwirken, liegt daher im Interesse der Regierungen, wie der Grundbesitzer; jener, um Tausenden von Händen, die jetzt im Lande glauben ohne Arbeit zu sein und sie jenseits des Oceans suchen, Beschäftigung und Verdienst zu verschaffen, dieser, um dem Boden eine neue, lohnende Cultur durch die Zucht des Maulbeerbaums und Verkauf des Laubes abzugewinnen.

Potsdam, den 1. Januar 1855.

von Schlicht.

Die Betheiligung Preußens bei der deutschen Industrie-Ausstellung zu München

war, im Verhältniß zur Größe und Ausdehnung der preußischen Industrie, eine sehr geringe zu nennen, wenn nur die Zahl der Aussteller in Betracht gezogen wird. Anders stellt sich das Verhältniß, wenn die Qualität ihrer Leistungen berücksichtigt wird, denn die Aussteller keines anderen deutschen Landes können sich rühmen, in gleichem Maße ihre wirthschaftliche Bedeutung geltend gemacht zu haben.

Die wirthschaftliche Bedeutung unterscheidet sich von derjenigen, welche auf Industrie-Ausstellungen mit Auszeichnungen belohnt zu werden pflegt, dadurch, daß jene abhängt von dem Grade der Nützlichkeit, welche eine Industrie der Gesellschaft gewährt, während die andere von dem Grade der Vollkommenheit abhängt, welchen das Product zeigt.

Der Unterschied ist sehr wesentlich, wie man leicht bemerken wird, wenn man das Kriterium der gesellschaftlichen Nützlichkeit einer Industrie aufsucht. Die Vertheidiger des Schutzzolles sagen freilich, daß es in der größeren Zahl der durch eine Industrie beschäftigten Arbeiter zu suchen sei, was jedoch auch die Anlage von Orangewäldern unter Glasdächern rechtfertigen würde; volkswirthschaftlich kann aber die Nützlichkeit nur nach der Menge der Bedürfnisse geschätzt werden, welche eine Industrie befriedigt.

Diese Menge wächst mit der Zweckmäßigkeit und Wohlfeilheit der Waare. Die schönste Waare, wenn sie theuer ist, befriedigt nur das Bedürfniß der Einzelnen, welche viel besitzen, die mittelmäßige oder geringe Waare, wenn sie wohlfeil ist, kann das Bedürfniß von Millionen befriedigen, welche bei schönerer aber theuerer Waare diese Befriedigung entbehren müßten. Man betrachte z. B. das Tuch. Es giebt Qualitäten zu 5 Thlrn. und solche zu 1 Thlr. die Elle, beide von gleicher Dauerhaftigkeit. Ersteres vermögen sich nur wenige zu kaufen, letzteres kann ein Gegenstand allgemeinen

Verbrauches sein. Es mag mehr Geschicklichkeit dazu gehören, ein feines, als ein geringes Tuch, vielleicht aber mehr Geschicklichkeit, letzteres zu 1 Thlr., als ersteres zu 5 Thlrn. die Elle herzustellen. — Man betrachte Porzellan. Das eine vielleicht, aus ausländischer Erde, mag das andere aus inländischer Erde an Weiße der Farbe übertreffen, und dennoch das minder schöne einen größeren Aufwand von Geschicklichkeit erfordert haben, weil es aus einer geringeren Erde verfertigt ist. Die Preisrichter einer Ausstellung würden ersteres krönen, weil sie nur nach der Qualität der Waare urtheilen, die Schutzzöllner das letztere, weil sie ein Verdienst darin sehen, inländische Erde zu verarbeiten. Vom volkswirthschaftlichen Standpunkt würde gesagt werden müssen, wenn das Porzellan aus inländischer, geringer Erde weniger schön, aber nicht wohlfeiler ist, als das Porzellan aus besserer Erde, so ist die darauf verwandte Geschicklichkeit eine Verschwendung, die nicht belohnt werden darf, sondern bestraft werden sollte; ist dagegen das Porzellan aus inländischer, geringer Erde zwar weniger weiß, als das aus anderer Erde, aber wesentlich wohlfeiler, so verdient es den Vorzug.

Man ist ohne Zweifel vollkommen berechtigt, auch die Befriedigung des Schönheitsinnes, des guten Geschmackes zu den Bedürfnissen zu zählen, und wir wollen nicht dahin verstanden sein, daß wir nur die geringe Waare als volkswirthschaftlich betrachten, weil sie die Bedürfnisse der größeren Menge befriedigt, dies würde zu der falschen Theorie der sogenannten Luxussteuern führen. Wir wollen nur zeigen, daß das Criterium der Nützlichkeit einer Industrie nicht in der absoluten Formel: feinste Waare = 1 und geringe = 0, auch nicht in der feinsten Waare = 1, aus feinem Rohstoffe a = 1 und geringe Waare = 0, aus geringem Rohstoffe b = 0, sondern vielmehr zu ermitteln ist:

feine Waare $1 \times a$ à x Preis = ?
ordinäre Waare $1 \times b$ à x Preis = ?

Wird so die Leistung der Industrie erörtert, so wird für jetzt die preußische in der Mehrzahl der Erzeugnisse als die hervorragendste erkannt werden, denn es kann von ihr behauptet werden, daß sie im Verhältniß zu den dazu verwendeten Materialien Waaren vorzüglicher Qualität zu Preisen liefert, welche billig zu nennen sind.

Das wichtige Criterium der Preise konnte der auf Münchener Industrie-Ausstellung ebensowenig, wie auf der Londoner von Publicum und Preisrichtern genügend gewürdigt werden, weil die Aussteller meistens die Angabe der Preise unterließen und die Ausstellungs-Commission dieselbe nicht kategorisch forderte, wahrscheinlich von dem leider kaum zu beseitigenden Bedenken ausgehend, daß die Preis-Angaben absichtlich geringer gestellt werden könnten, als die Waare in den Handel geliefert wird, nur daß manche Industrielle mit Recht je nach Solidität der Käufer verschiedene Preise machen.

Demungeachtet zeigt die Preis-Vertheilung ein günstiges Resultat für die preußischen Aussteller, indem die Zahl

	der Beurtheilten		der zuerkannten gr. Denkmünz.		Ehrenmünz.		Belobungen		Total	
	im Ganzen.	Preuß.	im Ganzen.	Preuß.	im Ganzen.	Preuß.	im Ganzen.	Preuß.	im Ganzen.	Preuß.
I. Gruppe	391	29	12	2	45	8	129	6	176	16
II. "	270	51	10	4	26	8	67	12	103	24
III. "	318	46	15	2	76	18	55	9	146	29
IV. "	420	60	29	2	69	8	62	8	160	18
V. "	334	58	16	2	31	10	59	8	106	20
VI. "	485	50	19	1	77	4	107	10	203	15
VII. "	2044	251	113	17	305	57	510	66	928	140
VIII. "	981	125	18	4	114	24	227	30	359	58
IX. "	270	51	15	5	25	8	34	12	74	25
X. "	754	47	16	1	146	9	200	10	362	20
XI. "	385	43	17	1	94	7	126	23	237	31
XII. "	146	20	7	—	28	6	51	5	86	11
Total	6798	804	287	40	1036	160	1627	187	2950	387
Proc.	100	11,8	4,2	4,9	15,2	19,2	23,9	23,2	43,4	48,2

Während die Zahl der preußischen Aussteller nur 11,8 Procent betrug, war die Zahl der ihnen gewordenen Auszeichnungen 387 von 2950 = 13,1 Procent, während von den Beurtheilten im Ganzen nur 43,4 Auszeichnung empfingen, trafen auf die preußischen Beurtheilten 48,2 Procent.

Bei diesem Resultate ist aber noch zu beachten, daß ein großer Theil der vorzüglichsten preußischen Fabrikanten die Münchener Industrie-Ausstellung gar nicht beschickt hatten, während diejenigen preußischen Fabrikanten, welche vorzugsweise den süddeutschen Markt mit seinem Bedürfniß an geringerer Waare versorgen, stärker vertreten waren, was sich daraus erklärt, daß erstere nicht das gleiche Interesse, wie die letzteren auf einer Ausstellung hatten, von welcher vorauszusehen war, daß sie wenig von Handeltreibenden aus entfernten Gegenden besucht werden würde.

Gehen wir von diesen allgemeinen Betrachtungen auf die einzelnen Theile der Industrie-Ausstellungen, so finden wir gleich in der ersten Gruppe eine Industrie, welche in Preußen eine besondere Ausdehnung erlangt hat. Diese Gruppe umfaßt nämlich: „Eisenerz, Eisen, Stahl, Blech, Draht, roher Eisenguß.“

Die Zunahme dieser Industrie wird am einfachsten durch die Productionsmenge und den Werth an der Gruppe dargestellt, welchen die preußische Statistik zu verschiedenen Zeiten ausweist.

		1837.	1853.	
		Menge.	Menge.	Arbeiterzahl.
Eisenerz	Tonnen ca.	6,000,000	1,496,516	10,037
Roheisen	Ctr.	1,446,372	3,483,224	6,886
Rohstahleisen	„	150,141	141,438	74
Roheisen in Gußstück.	„	337,469	475,270	2,298
Eisengußwaaren	„	134,030	1,033,687	7,822
Stabeisen	„	1,141,356	4,062,547	17,038
Schwarzblech	„	113,573	423,912	790
Weißblech	„		56,386	510
Eisendraht	„	65,561	294,572	1,412
Rohstahl	„	103,938	146,048	383
Gußstahl	„	682	55,651	861
Raffinirter Stahl	„	42,472	45,768	318

Die preußischen Eisenindustriellen haben sich dadurch, daß sie sich den Bemühungen der süddeutschen Eisenindustriellen um Schutzzoll anschlossen und, als dieser in einem Zeitpunkt, wo die Geschäftsstockung des Auslandes daselbst die Eisenpreise besonders herabgedrückt hatte, bewilligt war, dessen Fortdauer begehrten auch nachdem die ausländische Concurrenz zu höheren Preisen zurückgekehrt war, manchen Vorwurf zugezogen, denn das Eisen steht von allen menschlichen Bedürfnissen wahrscheinlich dem Brod und der Wärme an Dringlichkeit am nächsten, und ist ein vorzügliches Mittel als Pflug und Axt, diese herbeizuschaffen. Seine künstliche Vertheuerung wird daher mehr als die irgend eines anderen Artikels allen Classen der Bevölkerung fühlbar und lästig. Es wäre jedoch eine Ungerechtigkeit gegen die Eisenindustriellen im allgemeinen, wenn behauptet werden wollte, daß sie ohne diese künstliche Vertheuerung nicht bestehen könnten. Es giebt zwar einzelne Gegenden in Preußen, wie z. B. das Siegener Land, wo die Eisenindustrie auf höchst irrationelle Weise betrieben, in hunderten von Zechen nicht so viel Erz gehoben wird, wie in einem Bergwerke anderer Gegend; solche Industrie wird und muß aber mit und ohne Schutzzoll durch die Concurrenz des Inlandes selbst untergehen, während von den rationell betriebenen preußischen Bergwerken und Hütten bereits bewiesen wurde, daß sie kräftig genug sind, den Schwankungen zu folgen, welche auf den Weltmärkten die Eisenpreise von Zeit zu Zeit erfahren.

Die preußische Eisenindustrie ist von der Natur nicht durchaus begünstigt. Die Eisensteine erheben sich selten über ein Drittel Eisengehalt; das Brennmaterial ist nicht überall in der Nähe der Gruben; Gruben und Hütten sind von den Heerstraßen der Neuzeit oft weit entfernt, erst in der neuesten Zeit sind am Rheine Werke entstanden, von welchen behauptet werden kann, daß sie sämmtliche Vortheile der engli-

schen vereinigen. Wie in den meisten Theilen Deutschlands, wurde früher die Eisenindustrie in Preußen nur mit Holzheizung betrieben; in manchen Hütten kann dieses Material nicht verlassen werden, weil sie nur zur besseren Verwerthung der Forsten bestimmt, oder ohne Steinkohlen-Nachbarschaft sind; im allgemeinen hielt man das Steinkohleneisen nicht einer solchen vielfältigen Verwendung fähig, wie es jetzt durch vervollkommnete Erzeugungsprocesse erlangt hat; je mehr aber der Preisunterschied zwischen beiden Arten Eisen sinkt, desto mehr wissen die preußischen Industriellen sich die neuere Industrie anzueignen. Die Steinkohlen-Eisen-Erzeugung hat einen größeren Antheil an der Zunahme der Eisenproduction, als die Holzkohlen-Eisen-Erzeugung.

Während 1837 nur 10 Procent der gesammten Roheisenproduction bei Coaksfeuer bewerkstelligt wurde, erhob sich deren Antheil 1853 über 40 Procent, und während 1837 noch die Hälfte des Stabeisens bei Holzkohlen gefrischt wurde, dürfte sie 1853 kaum mehr ein Drittel betragen haben. Wie aus dem Vergleiche der Menge des erzeugten Roheisens mit der des erzeugten Stabeisens hervorgeht, wurde 1837 im Inlande nicht mehr Stabeisen erzeugt, als durch das inländische Roheisen gedeckt werden konnte, während 1853 selbst die vermehrte Erzeugung des letzteren nicht hinreichte, das Rohmaterial zu der Stabeisenfabrication zu liefern, was sich daraus erklärt, daß in dem betreffenden Zeitraum die

Roheisen-Production von . . . 1,446,372 Ctr. auf 3,483,224 = 131 Proc.,
aber die Stabeisen-Production von 1,141,356 „ „ 4,062,547 = 255 „

gestiegen ist. Es ist daher der Aufschwung der Stabeisen-Fabrication mehr der Entwickelung der ausländischen, als der inländischen Roheisen-Production zu danken, indem die erstere trotz des Eingangzolles die Stabeisenhütten zu versorgen vermochte.

Nicht allein wie die Stabeisen-Fabrication, bezüglich der Menge, hat aber eine andere Veredlung des Eisens, die Erzeugung des Stahles nämlich, einen ganz besonderen Aufschwung bezüglich der Qualität genommen und die steyrische Fabrication überflügelt. Diesem entsprechend, hat auch die einzige große Denkmünze, welche in München für Stahl ertheilt wurde, ein preußischer Fabrikant, Herr Friedrich Krupp in Essen erhalten wegen „der alle zeitherigen Ausführungen überbietenden Leistungen in der Erzeugung und Verarbeitung des Gußstahles in großen Massen und Dimensionen, so wie wegen Beherrschung des Erzeugungsprocesses zur Erzielung der für verschiedene Verwendungen geeigneten Qualitäten."

Bezüglich des Roheisens, welches freilich nur von einzelnen preuß. Fabrikanten ausgestellt war, konnte bei dem Umstande, daß die Preise von der Beurtheilungs-Commission nicht in Betracht gezogen worden zu sein scheinen, nur ein einziges preußisches Werk, das fürstlich Fürstenbergische in Thiergarten bei Sigmaringen eine Ehrenmünze erringen; dagegen fielen zwei Ehrenmünzen nach Preußen, die eine für Güte und Wohlfeilheit der Bleche auf Cosack und Comp. in Arnsberg, die andere für ausgedehnten Betrieb und ausgezeichnete Qualität des Kratzendrahtes auf Reinhard Pönsgen in Schleiden, außerdem zwei Belobungen wegen Stahl.

Preußisches Zink, dieses Hauptproduct der Bergwerke, war in München besonders wenig, d. h. nur von zwei Ausstellern vertreten. Die Gesellschaft des alten Berges in Köln erhielt die große Medaille wegen „Großartigkeit und noch wachsender Ausdehnung des Betriebes und wegen des Verdienstes der Verwendung der Zinkblende.“

Aber es scheint, daß auch der andere Aussteller auf gleiche Auszeichnung Anspruch gehabt hätte und daß die Großartigkeit und noch wachsende Ausdehnung ein falsches Motiv der Anerkennung ist, weil nicht die Art des Betriebes, sondern die Art und Wohlfeilheit der Leistung den wirthschaftlichen Werth der Industrie entscheidet.

Jenem Motiv begegnen wir in dem Preiskatalog sehr häufig, oft heißt es „wegen Wichtigkeit und Großartigkeit des Betriebes“, wegen „Wiederbelebung eines hoffnungsvollen Bergbaues“ — solche Motive beweisen nichts für die dankens- und lohnenswerthe Nützlichkeit.

In dieser Gruppe sind noch zwei Ehrenmünzen zu erwähnen, welche für Auszeichnung im Steinkohlenwerkbetrieb der Herren Mathias Stinnes in Mühlheim a. d. Ruhr und Fr. Haniel in Ruhrort bewilligt wurden.

In der zweiten Gruppe: land- und forstwirthschaftliche Rohproducte und Erzeugnisse der ersten Zurichtung aller landwirthschaftlichen Geräthe, waren es namentlich Flachs und Wolle, in welchen preußische Aussteller die Auszeichnungen erwarben.

Ueber die Menge der preußischen Flachsproduction fehlt es leider an jeder zuverlässigen Schätzung, dagegen geht aus den Berichten der landwirthschaftlichen Vereine und der Berliner Flachsbau-Gesellschaft mancher Beleg für die Anstrengungen hervor, welche zur Verbesserung der Qualität des Gewächses sowohl als dessen Röstung und Reinigung gemacht worden sind. Die Anstrengungen in letzterer Beziehung sind es namentlich, welche auch in München Anerkennung fanden, indem Herr Rud. v. Lüttwitz auf Simenau und Willmann & Weber in Patschkey wegen Zubereitung des Flachses die große Denkmünze erhielten, während die Länge oder andere Vorzüge des Flachses preußischer Aussteller mit zwei Ehrenmünzen und sechs lobenden Erwähnungen bedacht wurden.

Die Wollproduction Preußens läßt sich einigermaßen durch die zu den Märkten gebrachten Mengen und durch die Zählung des Schafstandes ermitteln. In den letzten dreißig Jahren ist sie, nach diesen Momenten zu urtheilen, wohl um die Hälfte gestiegen und die Zahl der Schafe steht der der Bevölkerung gleich. Zweierlei Erscheinungen machen sich jedoch bemerkbar, die nämlich, daß die Wollproduction stärker steigt, als die Zahl der Schafe, und die, daß in den letzten Jahren die letztere eine Abnahme erfahren hat.

Ersteres erklärt sich aus dem Umstande, daß die gewöhnliche Race von Schafen zum größeren Theile durch die edlere wollreichere ersetzt wurde, welche zwar eine sorgfältigere Pflege erfordert, aber auch lohnender ist, so lange die steigenden Preise der ordinären Wolle und die fallenden der feinen Wolle noch einen genügenden Unterschied behaupten.

Die Abnahme der Schafe muß wohl vorzugsweise den hohen Preisen des Getreides und des Fleisches zugeschrieben werden, welche in den letzten Jahren manche Weide in Acker verwandelt, den Fleischverkauf in vielen Fällen vortheilhafter als die Wollzucht gestaltet hat.

In der Anstrengung für Veredlung der Wollzucht machen sich Preußisch-Schlesien und das Königreich Sachsen den Vorrang streitig. Zwar ist die große Denkmünze in München keinem sächsischen, wohl aber zweien preußischen Grundbesitzern, nämlich den Herren Hofrath Dedovic in Langenods und Amtsrath Heller zu Chrzelitz zu Theil geworden. Ehrenmünzen sind aber ebensoviel, nämlich vier, nach Sachsen wie nach Preußen gefallen und die belobenden Erwähnungen vertheilten sich in gleichem Maße und derselben Zahl.

In landwirthschaftlichen Maschinen haben preußische Aussteller nur eine Ehrenmünze und eine Belobung errungen, was jedoch bei dem Vergleich der Preise der Aussteller wahrscheinlich anders gewesen wäre, wenigstens ist es Thatsache, daß der Absatz der Berliner und anderer preußischer Fabriken landwirthschaftlicher Maschinen nach den Gegenden bedeutend ist, welche den zu München zahlreich gekrönten Concurrenten anderer deutschen Staaten nahe liegen.

Die dritte Gruppe: chemische und pharmaceutische Producte und Farbewaaren, sowie dazu gehörige Vorrichtungen und Maschinen, zählt naturgemäß da am meisten Fabrikanten, wo die Industrie ihren Materialien den größten Absatz bietet. Wenn demungeachtet die Zahl der preußischen Aussteller so unverhältnißmäßig klein war, so muß dies theils den Gründen zugeschrieben werden, welche im allgemeinen die Betheiligung Preußens in München beeinträchtigten, theils aber auch dem gerade bei diesen Artikeln besonders hervorragenden Unterschied, daß ein preußischer Aussteller in der Regel einem Dutzend süddeutscher gleichkommt, da hier die Fabrication im Großen ungleich weniger Platz gegriffen hat als dort.

Im Verhältniß zur Zahl der Aussteller wurde den preußischen in dieser Gruppe mehr Anerkennung als den anderen zu Theil. Zwar befanden sich hierunter nur zwei große Denkmünzen, nämlich an O. Herman in Schönebeck für Präparate, und Wiesmann und Comp. in Bonn für Leuchtstoffe, aber neunzehn Ehrenmünzen und sieben Belobungen.

In der vierten Gruppe: Nahrungsmittel und Gegenstände des persönlichen Verbrauches, welche z. B. in der Abtheilung Wein einen einzigen Aussteller aus Preußen zeigte, wurden zwei große Denkmünzen von preußischen Tabaksfabrikanten, W. Ermeler und Comp. in Berlin und C. und W. Carstanjen in Duisburg erworben, während Ehrenmünzen für Stärke, Chocolade, Eau de Cologne, Rübenzucker und Liqueure, belobende Erwähnung für Zucker, Grünberger Schaumwein u. dergl. ertheilt wurden.

Die besondere Auszeichnung der preußischen Tabakfabrikate hat vielleicht hie und da überrascht: dem, der durch Preußen reist, wird oft ein Mangel an guten Cigarren

auffallen, und wir können nicht sagen, daß, wenigstens was die Berliner Fabrik anbetrifft, deren Erzeugniß nur auf der Industrie-Ausstellung besonders über die anderen hervorzuragen schien. Als allgemeine Thatsache muß jedoch zugegeben werden, daß, seitdem einige Bremer Häuser sich im Zollvereine niedergelassen haben, die Bearbeitung des Tabaks auch im Preußischen theils unmittelbar durch solche Niederlassungen, theils mittelbar durch die Concurrenz derselben einen wesentlichen Aufschwung bezüglich der Qualität erfahren hat. Wir wollen mit dieser Bemerkung nicht etwa der Erhöhung des Cigarrenschutzzolles das Wort reden, welche die Bremer zur Errichtung von Cigarrenfabriken im Zollverein veranlaßt hat, — die „Bemerkungen über die Zollvereinseinnahmen im ersten Semester 1854"*) haben die finanziellen und staatswirthschaftlichen Nachtheile dieser Zollerhöhung auf das unwiderlegbarste nachgewiesen, — wir constatiren nur die qualitative Verbesserung der Arbeit an den inländischen Cigarren, welche freilich durch die gänzliche Beseitigung des Schutzzolles und die volle Concurrenz des Auslandes noch allgemeiner gemacht werden könnte.

In der fünften Gruppe: Maschinen mit Ausschluß der in den vorhergehenden Gruppen inbegriffenen, wurden Proben der ersten, wichtigsten und größten Fabrikanten Preußens allgemein vermißt. Bei diesen mochte außer den allgemeinen Gründen der Vorwand die Vernachlässigung der Industrie-Ausstellung veranlassen, daß sie kaum die Aufträge auszuführen vermögen, die ihnen zukommen und daher der Herstellung von Schaustücken abgeneigt sein müssen.

Trotz des bekannten Uebergewichts der preußischen Maschinenfabrication über die anderer deutschen Staaten hatte jene doch nur eine große Denkmünze, und zwar durch Herrn Dietrich Uhlhorn in Grevenbroich für dessen Münzprägemaschine errungen. Die Ehrenmünzen und belobenden Erwähnungen wurden den preußischen Industriellen meistens für Hülfsmaschinen zu verschiedenen Fabricationszweigen zu Theil. Unter den Wagen, die ebenfalls in diese Gruppe gehören, erwarb der des Hofwagenfabrikanten J. Mengelbier in Aachen die große Denkmünze.

Die sechste Gruppe enthielt Instrumente. Die durch ihre Telegraphen berühmte Firma Siemens und Halske in Berlin fand auch hier die gewohnte Anerkennung in der großen Denkmünze. Glasbläserarbeit und schöne Theilungen von G. A. Schulze, sowie künstliche Hand und Füße von K. E. Pfister in Berlin und die Fortepianos von Westermann in Berlin und Klems in Düsseldorf, trugen die Ehrenmünze davon; belobende Erwähnungen wurden preußischen Fabrikanten für Drucktelegraphen, Flaschen, Waagen und Uhren zu Theil.

Die siebente Gruppe: Webe- und Wirkwaaren, Leder und Bekleidungsgegenstände ist der Manichfaltigkeit ihres Inhaltes wegen nicht minder als wegen des großen Umfangs der einzelnen Industrieen und der Zahl der Aussteller von besonderer Bedeutung.

---

*) Berlin bei Herz.

Ueber diese Gruppe ist der amtliche Bericht der Beurtheilungs-Commission bereits erschienen, und mit Vergnügen bemerken wir, daß in der Einleitung desselben eine theilweise Beistimmung zu unseren oben ausgesprochenen Bedingungen der vernünftigen Kritik und wenigstens eine Entschuldigung gegeben wird, daß diese Bedingungen nicht strenge eingehalten werden konnten.

„Der bei Beurtheilung der relativen Bedeutung der einzelnen Leistungen anzulegende Maßstab", sagt diese Einleitung, „wurde im allgemeinen um so strenger gewählt, einen je höheren Standpunkt der betreffende Industriezweig bereits seit längerer Zeit in Deutschland einnahm, um so milder, je mehr es sich um jüngere, neu emporstrebende, der Ermuthigung bedürftige und daher selbst an sich weniger bedeutende Leistungen schon verdienstlich erscheinen lassende Industriezweige handelte, denn überall sollte eben nur das ausgezeichnet werden, was über das gewöhnliche Niveau hervorragte. Die Bestimmung dieses Niveau's hat aber, wenn es sich um ganz Deutschland handelt, in dessen verschiedenen Theilen die Industrie in sehr verschiedener Weise und unter sehr abweichenden Bedingungen ausgebildet ist, ihre eigenthümliche Schwierigkeiten. So sehr anzuerkennen war, daß die allgemeine deutsche Industrie-Ausstellung als Kampfplatz für die Leistungen aus allen Gegenden Deutschlands unter einander und namentlich auch Oesterreichs und des Zollvereines betrachtet werden müsse, und so aufrichtig man sich daher auch bestrebt hat, dahin zu gelangen, daß in den Zweigen, wenigstens welche aus allen Gegenden Deutschlands ziemlich gleichmäßig vertreten waren, die zuerkannten Auszeichnungen den Ausdruck einer solchen allgemeinen Vergleichung bilden möchten, so war es doch einerseits bei mehreren wichtigen Zweigen der deutschen Industrie, welche leider von dorther nicht vertreten waren, wo sie anerkannt auf einer sehr hohen Stufe der Ausbildung stehen, geradehin unmöglich, zu einem allgemein gültigen Richterspruche über den Werth der Leistungen der verschiedenen Länder zu gelangen, andererseits ließ sich mit Recht einhalten, daß es, da die Stufe der technischen Vollendung eines Artikels nie absolut, sondern stets nur mit Rücksicht auf Zweck, Absatzkreis, Preis und dergleichen commerzielle Verhältnisse beurtheilt sein will, wenn das Urtheil einen nicht bloß technischen, sondern auch industriellen Werth haben soll, selbst bei solchen Industriezweigen, welche zwar in ganz Deutschland getrieben werden und aus ganz Deutschland vertreten waren, aber in dem einen Theile nur für den inländischen Consum, in dem anderen für Nordamerika, in dem dritten für den Orient u. s. w. arbeiten und demgemäß ganz verschiedenen Anforderungen auch technischer Art zu genügen haben, häufig nicht wohl thunlich sei, absolut gültige allgemeine Principien für die technische Beurtheilung aufzustellen. Man mußte daher, um nicht unbillig zu werden, bei thunlichster Festhaltung eines allgemeinen Maßstabes doch im einzelnen den Verhältnissen, unter welchen, und den Absatzpreisen, für welche in den einzelnen deutschen Ländern gearbeitet wird, Rechnung tragen. So weit als die vorhandenen Notizen dies irgend gestatteten, ist auf die Preise der Waare Rücksicht genommen und bei gänzlich mangelnden Nachweisen über

Verkaufspreise nur da eine Auszeichnung zuerkannt worden, wo es sich um Geschäfte von notorischem Umfange des Absatzes — der die Angemessenheit des Preises nach beiden Seiten hin selbst verbürgt — handelte. Wohl aber ist Manchem eine Auszeichnung darum nicht oder doch nur in geringerem Maße zuerkannt worden, weil die angegebenen Preise offenbar nicht die richtigen waren."

Ferner heißt es freilich:

„Dem Geschäftsumfange ist der gebührende Einfluß auf die Beurtheilung eingeräumt worden. Man konnte sich jedoch nicht entschließen, der bloßen Tendenz nach immer steigender Massenfabrication auf Kosten der Qualität und mit Hülfe gedrückter Löhne, wo solche Tendenz nicht als das natürliche Resultat auswärtiger Concurrenz und der Entwickelung der Verhältnisse, sondern, wie leider in Deutschland nicht selten der Fall, als durch die Bedürfnisse und Forderungen des Publicums und des Verkehres keineswegs motivirtes fehlerhaftes Geschäftsprincip auftritt, dadurch förderlich zu sein, daß man auf dieses Princip gestützten kolossalen Geschäften bloß des Umfangs wegen große Auszeichnungen verlieh, wie man denn auch in anderen Beziehungen es sich zur Pflicht gemacht hat, Leistungen, welche an sich technisch ganz verdienstlich und selbst ausgezeichnet sein mochten, aber einer industriell falschen Richtung angehörten, durch besondere Auszeichnung nicht zu ermuthigen."

Es bedarf wohl keiner näheren Auseinandersetzung, um die Albernheit des Hasses gegen die wohlfeile Maschinenfabrication und des Vorwurfes, daß sie die Löhne drücke — welche doch lediglich von der Concurrenz des Gesuches nach Arbeitskräften abhängt — klar zu machen. Wir beschränken uns darauf, für diesen Theil der Einleitung eine Uebereinstimmung abzulehnen.

In dieser Gruppe führt die Abtheilung „Flachs und Hanfspinnerei, Leinewaaren, Seilerwaaren" den Reigen.

Unter 244 beurtheilten Ausstellern waren 30 preußische, obwohl die ganze schlesische Leinenindustrie beinahe gar nicht vertreten war.

Die Flachsspinnerei auf mechanischem Wege hat in neuerer Zeit in Deutschland Fortschritte gemacht, dank der Unfähigkeit der Handspinnerei, die Concurrenz länger zu halten, dank der Beseitigung des früher allgemeinen Vorurtheils gegen die Leinen aus Maschinengarn und dank der vorzüglicheren Zubereitung des Flachses. Selbst in Westphalen und dem Rheinlande hat die mechanische Spinnerei endlich Platz gegriffen. Den Fortschritten der Spinnerei haben sich die der Zwirnerei ebenbürtig angeschlossen.

Von preußischen Spinnern erhielten Schöller, Mewissen und Bücklers in Düren wegen ihrer Garne, Ermen und Engels in Barmen wegen ihres Zwirnes die große Denkmünze, Laßmann Söhne in Hermsdorf wegen Zwirne die Ehrenmünze, zwei Andere lobende Erwähnung.

Bezüglich der Leinewand, sagt der amtliche Bericht, daß Deutschland noch viel zu thun hat, um besonders für den Export die namentlich an Irland verlorene Su-

periorität wieder zu gewinnen. Westermann u. Comp. in Bielefeld wurden für ihre Exportleinen mit der großen Denkmünze gekrönt, vier andere Firmen in Bielefeld erhielten für Schönheit der Leinen, eine in Gladbach für ihre Leinendamaste die Ehrenmünze, drei Andere lobende Erwähnungen für schwere Leinen und Damaste.

Die Jacquardmaschine ist in Preußen noch nicht in gleichem Maße wie in Sachsen bei der Leinendamastweberei in Anwendung, bricht sich aber immer mehr Bahn.

Die Seilerei, von deren natürlichem Hauptsitz, den Seestädten, gar nicht vertreten, hat ihren vollkommensten Ausdruck der neuesten Bedürfnisse in den Telegraphendrahtseilen von Felten und Guilleaume in Köln gefunden, welche auch die große Denkmünze erhielten.

Die 2. Abtheilung, Kammwolle, Baumwolle und gemischte Waaren, zeigt zunächst in Kammgarnen nur einen preußischen Aussteller, dessen Namen eine belobende Erwähnung gefunden, und auch in der Baumwollspinnerei ist von preußischen Ausstellern nur einem in Carlsthal, Hohenzollern, eine solche Erwähnung zu Theil geworden. Man würde sich irren, wenn das Urtheil, zu welchem die Münchener Ausstellung Anlaß gab, als ein richtiges für die preußische Kammgarnspinnerei betrachtet werden wollte; im Vergleich mit dem übrigen Deutschland nimmt sie eine höhere Stellung ein, dagegen läßt sich nicht läugnen, daß die Baumwollspinnerei in Preußen auf einem sehr niedrigen Standpunkt steht, meist auf dem falschen Princip einer kleinen Spindelzahl, und, damit der Fabrikant demungeachtet ein Haus machen kann, auf der Voraussetzung der Permanenz des Schutzzolles beruht, der doch für die größere Industrie der Weberei besonders empfindlich ist. Uns hat im allgemeinen die Prüfung der ausgestellten Garne lebhaft an des englischen Staatsmannes Ausspruch erinnert: es sei kein Unglück darin, wenn England spinne und Deutschland webe. Die deutschen Spinnereien geben mit wenigen Ausnahmen nur da Rechnung, wo sie mit Weberei verbunden sind.

Für türkisch-rothe Garne fielen nach Hagen und Barmen zwei Ehrenmünzen, eine große Denkmünze für Färberei wurde überhaupt nicht vertheilt, wie wir glauben, mit Unrecht, denn eine Industrie wie die rheinische, welche Garnzoll bezahlt, das Garn färbt und dennoch in der ganzen Welt die Concurrenz besteht, hat ohne Zweifel ungleich höhere Eigenschaften, als viele mit Denkmünzen überschüttete Fabrikzweige, die keine Spur ins Ausland zu verkaufen vermögen.

In appretirten Shirtings, Sachenets, Buchbinderleinen, Barchente und Baumwollbundweberei hat sich in München die preußische Industrie nicht bemerkbar gemacht, desto mehr in Piqués und Westenstoffen. Cachemirwestenstoffe von Grafe & Neviandt in Elberfeld ernteten die große Denkmünze; außerdem fielen 3 Denkmünzen und eine lobende Erwähnung auf Preußen.

Hosen- und Rockstoffe wurden gut geliefert und mit 3 Ehrenmünzen für Rheydt und Gladbach und einer Belobung für Urdenbach belohnt.

In Biber, Plüschs, Satintops und ähnlichen Fabrikaten hat Preußen unbedingt den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht, auch wurde in München die Hälfte aller

in diesem Zweige gewährten Auszeichnungen den preußischen Industriellen zuerkannt; namentlich erhielten die große Denkmünze D. J. Lehmann in Berlin für vorzügliche, besonders zweifarbig gewebte Plüsche, Chr. Mengen in Viersen für Velours d'Utrecht und Plüschwesten, A. C. Lambertz Sohn in Gladbach für Einführung der Fabrication von Beaverteens und Satintops.

Auch in Orleans, Lastings, Mohair ꝛc. steht sowohl nach der allgemeinen Beobachtung als nach dem Urtheil der Münchener Beurtheilungs-Commission Preußen voran. Von den 6 Auszeichnungen trafen 4 auf preußische Aussteller, und zwar eine große Denkmünze auf die mechanische Wollweberei von Reichenheim & Sohn in Wüstegiersdorf.

Die Tartandecken, Berliner Fabrication, ernteten zwei Ehrenmünzen, ebenso die Eilenburger Druckwaaren; für gute gedruckte Garne und Biber wurden fünf Firmen in Lützow, Eilenburg, Gladbach und Köln belobt.

Unter den Belobungen für gedruckte Rouleaux war eine für Berlin; die preußischen Wachstuche errangen aber keine Anerkennung, obwohl vielleicht behauptet werden darf, daß sie an Originalität und Geschmack der Zeichnungen den meisten Concurrirenden voran stehen, wenn auch ihr Stoff und ihr Farbenauftrag denselben nicht gleichkommt.

Zu Gunsten der süddeutschen Druckereien, welche Dessins und Farbenzusammenstellungen brachten, deren Geschmack in der That darin besteht, gänzlich geschmacklos zu sein, wurde unseres Erachtens im allgemeinen der allerdings richtige Grundsatz, daß die Fabrication sich nach dem Bedarfe richten muß, etwas zu sehr geltend gemacht; der schlechte Geschmack der süddeutschen Landleute läßt sich freilich nicht auf einmal zu einem guten Geschmack umgestalten, aber ein allmälicher Uebergang hat sich doch überall so sehr als durchführbar bewiesen, daß der Mangel jedes Versuches dazu in den Land-Artikeln der süddeutschen Fabrikanten mit Recht vermißt werden mußte, und von der Beurtheilungs-Commission nicht gänzlich ignorirt worden sein sollte.

Bei der dritten Abtheilung der 7. Gruppe: Streichgarnspinnerei, Tuche, Stoffe, Flanelle, Teppiche, wurde die große Denkmünze an K. Böckhacker in Hückeswagen für schöne Tücher und Paletotstoffe, an J. F. Lochner in Aachen für schwarze Tuche und Croisees, an L. Schöller & Söhne in Düren für hochfeine Tücher und Velours der Laine zuerkannt; 10 andere Firmen erhielten Ehrenmünzen und 22 lobende Erwähnungen für Tuche und Bukskin.

Außerdem wurden in dieser Abtheilung an preußische Fabrikanten eine lobende Erwähnung für stückfarbige Castorines, zwei Ehrenmünzen und zwei Belobungen für Teppiche ertheilt.

Die preußische Tuchfabrication ist seit Jahrzehnten an Ausdehnung gestiegen, wie sich dies aus der Zunahme des Wohlstandes im Inlande und aus der des Exportes erklärt, die Rheinländer haben auch bezüglich der feinen Tuchstoffe den höchsten Grad der bisher gekannten Vollkommenheit erreicht, in anderen Gegenden des Landes wirken aber mehrere Umstände zusammen, den Fortschritt der preußischen Industrie in der Tuchfabrication weniger als in anderen Fabrikaten hervorragen zu lassen.

Einer dieser Gründe ist der Zustand der Streichgarnspinnerei, welche in manchen Gegenden noch viel zu wünschen übrig läßt, ein anderer die Fortdauer der Handweberei durch locale Innungsverhältnisse in gewissem Grade bedingt und merkwürdigerweise durch die Regierung unterstützt, indem sie bei den großen Lieferungen für die Armee nicht die wirthschaftliche Rücksicht allein, sondern auch eine sogenannte humanistische walten läßt, und die ärmsten Tuchweberdistricte mit den Bestellungen begünstigt, wobei nicht zu verkennen ist, daß möglicherweise künstlich das Beharren bei einer Industriemethode veranlaßt wird, von welcher sich loszusagen ein wirthschaftlicher Gewinn wäre.

In der ebenfalls zur 7. Gruppe gehörigen Abtheilung, Seide, Seidenwaaren und Shawls, und zwar in den Seidenwaaren steht Preußens Industrie jedenfalls in erster Reihe. Sie hat nicht, wie die österreichische, ein Monopol durch Verbote und Verbotzölle genossen, der Zoll auf Seidenwaaren ist lediglich ein Finanzzoll, sie war aber eben hierdurch zu einem rationellen Betriebe der Fabrication, namentlich zu der Theilung der verschiedenen Zweige derselben veranlaßt, welche man in Oesterreich beinahe gänzlich vermißt, wo die Seidenwaarenfabrikanten alle Arten Waare zugleich anfertigen, sie war durch die Concurrenz ferner gezwungen, massenhaft und wohlfeil zu produciren, sie versorgt nicht nur das Inland, sondern auch das Ausland. Aus allen diesen Umständen ergiebt sich aber auch die Qualität der Producte, die von der preußischen Seidenweberei angefertigt werden muß, und das scheint die Beurtheilungs-Commission in München, welche in anderen Fällen, z. B. bei Druckwaaren, zu Gunsten der Süddeutschen so sehr die Natur des Absatzes berücksichtigte, außer Augen gelassen zu haben, sonst müßte die große Denkmünze für preußische Aussteller, trotz deren geringer Zahl, noch häufiger gewesen sein.

Die große Denkmünze wurde nur:

- an C. Baudouin & Comp. in Berlin wegen ausgezeichnet schön façonirter seidener Kleiderstoffe zu billigen Preisen;
- an Neviandt und Pfleiderer in Mettmann für seidene Tücher in großer Auswahl und vortrefflicher Ausführung;
- an Friedr. Diergardt in Viersen für Sammt und Sammtbänder

zuerkannt; außerdem fielen 7 Ehrenmünzen und 6 Belobungen auf Preußen, d. h. es wurden so ziemlich alle preußischen Aussteller von Seidenwaaren ausgezeichnet.

In Strumpfwaaren hat Preußen sehr wenig ausgestellt und auch keine Auszeichnung geerntet. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß in diesem Artikel ebenso wie in dem anderen, ebenfalls in diese Gruppe gehörigen, der Weißstickerei, in Preußen gar nichts gethan wird. Wir sind zwar ganz der Ansicht, daß zwischen Völkern ebensowohl als zwischen Individuen die Arbeitstheilung das nützlichste Princip, und daß es eine grundfalsche Theorie ist, Alles selbst machen zu wollen, beide obige Industrieen sind aber sehr einfach und so vorzüglich geeignet, müssige Hände lohnend zu beschäftigen, daß wir, insofern überhaupt von Schöpfung neuer Industrieen die Rede ist, wie

dies in Preußen, namentlich bezüglich der schlesischen Gebirgsgegenden, der Fall, nur erstaunen können, nicht jene schon längst in Vorschlag gebracht zu sehen. Namentlich die Weißstickerei ist an so wenig Bedingungen geknüpft — wo Hände sind — so leicht erlernbar — und erfordert so geringe Capitalien, daß sie im Vergleich mit der Uhrenfabrication und ähnlichen Industriezweigen, deren Einführung in Schlesien versucht wird, gar keine Schwierigkeiten bietet.

Für Borten, Knöpfe und andere Posamentir-Artikel gelangten an preußische Aussteller 2 Ehrenmünzen und 1 Belobung. In Borten war die preußische Vertretung auf der Industrie-Ausstellung außer allem Verhältniß zu den Dimensionen, welche diese Fabrication in Folge des Verkehrs der Eisenbahnen seit einigen Jahren angenommen hat.

Corsetten, dieser bedeutende Fabrications-Artikel Berlins, war von preußischen Ausstellern gar nicht vertreten.

Aus dem Commissionsbericht entlehnen wir, als eine Angelegenheit von allgemeinem Interesse, daß die mittlere Länge der Corsette für normal gebaute deutsche Frauen angenommen wird:

1.	ganze Weite unter den Achseln durch, über Brust und Rücken	89	Centimeter.
2.	Weite der Taille	56	"
3.	Weite der Hüften	92	"
4.	Breite des Rückens, von einer Achsel zur andern	29	"
5.	Längs der Taille von der Achselhöhle zum Hüftenknochen	22	"
6.	Breite der Brust	42	"
7.	vordere Länge des Corsets oder Planchets	38	"

Auch fertige Kleider, mit welchen Berlin namentlich den größten Theil des nördlichen und mittleren Deutschlands versorgt, und von welchen es ziemlich viel ausführt, waren beinahe gar nicht vertreten. Die Luxusgegenstände Gersons gehören kaum in diese Kategorie.

Künstliche Blumen-, Haar- und Stroharbeiten waren ebenfalls nur wenige von Preußen eingesandt — sie ernteten 2 Ehrenmünzen.

Die gleichfalls in diese Gruppe gehörige Lederfabrication, in Preußen größer als in irgend einem andern deutschen Staate, wurde kaum durch ein Dutzend preußischer Fabrikanten vertreten.

Die Lederfabrication zerfällt in die Hauptgruppen der Sohlen- und anderen Lohgarledersorten, der Sämisch- und Weißgärberei, der Herstellung gefärbter und lackirter Leder, wozu als Specialitäten Maschinen-Riemenleder, Krempelbeschlägeleder, Hammerleder u. s. w. kommen.

Unter den Ausstellern befanden sich nur zwei Firmen: Eichthal in München, und Mayer Michael & Denninger in Mainz, welche alle Zweige vereinten, während, wie allgemein wohl als wichtiger betrachtet werden muß, andere Etablissements ihre Kräfte nur auf einzelne der aufgeführten Zweige verwenden. Die Sohlenlederfabrication war in ihrem Glanzpunkte unvertreten, denn die rheinischen und Luxemburger Fabriken hatten sich fast gar nicht betheiligt. Demungeachtet wurde das wenige von dort Ausgestellte als das Beste der Ausstellung anerkannt. 2 Ehrenmünzen fielen nach Aachen und Malmedy.

Reichlicher und vollständiger waren im allgemeinen Kuh- und Kalbleder für Riemer, Sattler, Schuhmacher u. s. w. vertreten; der Umstand, daß bei diesen Ledern die Anwendung von Eichenrinde-Surrogaten weniger nachtheilig ist, scheint beizutragen, daß in diesen Sorten die süddeutsche Gerberei sich weniger von der norddeutschen unterscheidet, ja, sogar ein gewisses Uebergewicht über dieselben erreicht hat. Dem mag es zuzuschreiben sein, daß die preußischen Fabrikanten sich in München mit einer einzigen „Belobung" begnügen mußten.

In Handschuhen erwarb von den beiden preußischen Ausstellern G. C. Wolter in Berlin die Ehrenmünze.

Schuhmacherarbeiten, ebenfalls nur von wenigen Preußen eingesandt, waren in ihrer eigentlichen Bedeutung als großer preußischer Handelsartikel gar nicht vertreten, eine Ehrenmünze wurde für „schöne und geschmackvolle" Arbeit an Wilh. Mohr in Berlin ertheilt — dies sind aber nicht diejenigen Eigenschaften, welche dem Berliner Engros-Geschäfte in Schuhen und Stiefeln zu Grunde liegen. Dasselbe beschäftigt sich vielmehr mit groben, wohlfeilen Commiss-Waaren. Auch 5 Belobungen fielen wegen „schöner" Arbeit nach Preußen.

Für Sattlerwaaren erntete Preußen 2 Belobungen.

Gummi- und Gutta-Percha-Waaren, von Preußen durch zwei Firmen, Franz Fonrobert und L. Fonrobert und Pruckner in Berlin ausgestellt, erhielten die beiden einzigen in diesem Fache zu München ertheilten Ehrenmünzen. Der amtliche Bericht sagt: „Die Leistungen der beiden bekannten Berliner Firmen ließen im Fache der eigentlichen Gummiartikel in Bezug auf Mannichfaltigkeit, Eleganz und Vorzüglichkeit der Ausführung, wie bisher, alles übrige hinter sich."

In Hutmacherarbeit wurden von den 4 preußischen Ausstellern 3, darunter Theodor Müller in Berlin mit einer Ehrenmünze, die andern mit Belobung ausgezeichnet.

Pelzwaaren sind von Preußen gar nicht ausgestellt worden.

Die achte Gruppe: Metallwaaren und Waffen, war von Preußen in etwas größerem Maße als andere Gruppen beschickt worden. Unter 981 beurtheilten Ausstellern waren 125 preußische = 128 Proc. und unter 359 Auszeichnungen, welche in dieser Gruppe vertheilt wurden, kamen 58 = 14 Proc. auf die preußischen. Unter diesen Auszeichnungen für preußische Industrie befanden sich 4 große Denkmünzen und 30 Belobungen.

In Eisen- und Stahlwaaren wurde die große Denkmünze dem Gräfl. Einsiedelschen Eisenwerke Lauchhammer bei Wittenberge „wegen vortrefflich ausgeführter, mannichfaltiger Gußwaaren aus Eisen- und Bronze von relativ niedrigen Preisen" zu Theil. Ehrenmünzen wurden an Liebermann und Comp. in Berlin „wegen ausgezeichneten Fabrikats, hervorragend durch dünnen Guß, weiße, sehr fehlerfreie und gleichartige Emaillirung", an Wilh. Vennemann in Bochum „wegen seltener Gleichmäßigkeit seiner Drahtseile und wegen seiner Versuche, auch den Gußstahl hierzu zu benützen" und an Karl Asbeck in Hagen wegen des Umfanges und der Vielseitigkeit seines Geschäftes, Tüchtigkeit und Sauberkeit der von ihm ausgestellten Stahl- und Eisenwaaren" zuerkannt.

In Schlosserarbeiten und feuerfesten Geldschränken fielen nur 2 Ehrenmünzen und einige Belobungen auf Preußen, wobei merkwürdigerweise die durch ihre bisherigen Leistungen so berühmten Firmen Arnheim und Burow durchfielen.

In Messerschmiedwaaren, Nadeln u. s. w. erhielten Gebrüder Honsberg in Remscheid die große Denkmünze „wegen ihrer verschiedenartigen, in größter Vollkommenheit ausgeführten Sägen" und A. Mannesmann in Remscheid „wegen seiner im vorzüglichsten Grade ausgezeichneten Feilen." In die Ehrenmünzen theilten sich Remscheid, Düsseldorf, Berghausen, Hagen und auch die Belobungen fielen nach jener Gegend.

Für Fabrication von Zündhütchen, Nieten und Fensterbeschlägen erhielten Dreyse und Collenbusch in Sömmerda die große Denkmünze, in ähnlichen Fabrikaten kamen an Preußen noch 8 Ehrenmünzen und ebenso viel Belobungen.

Die Eisen- und Stahlwaaren-Fabrication ist in ganz Deutschland nirgends in gleichem Maße zu Hause, wie im Rheinlande, und auch in andern Metallwaaren, z. B. in der Fabrication der Neusilberwaaren (in Berlin) nimmt Preußen den ersten Rang ein, dagegen steht es in der Erzeugung von Silber, Gold und Bijouteriewaaren wesentlich hinter Süddeutschland zurück, namentlich dann, wenn die Berliner Silberwaaren mit denjenigen einzelner süddeutschen Silberarbeiter, d. h. Fabrications- und Handwerksbetrieb mit einander in Vergleich gestellt werden. Erstere im Großen mit Maschinen billig erzeugend, kann nicht die Kunststücke nachahmen, welche der Handwerker auf ein einzelnes Prachtstück verwendet, ohne sich durch den Preis beschränken zu lassen. In Silberwaaren ist es in der That nur diese handwerksmäßige Production, welche zu München den Vorzug vor der preußischen Fabrikindustrie zuerkannt wurde. Gerechter war das Verfahren bezüglich der Goldwaarenproduction. Diese ist umgekehrt in Preußen nur handwerks- und in Süddeutschland fabriksmäßig. Berlin ist die einzige große Hauptstadt Europa's, wo Goldwaarenfabrication keinen Raum erobert hat.

Bei Waffen wiederholte sich in München, was wir eben bei den Silberwaaren getadelt haben; man verglich die einzelnen Erzeugnisse des Handwerks mit denjenigen der Fabrication, ohne die Preise zu berücksichtigen, welche erstere von jedem Vergleich

ausgeschlossen haben würde. Jedoch haben Suhl, Merscheid und Elberfeld Ehrenmünzen, Hainau, Sömmerda und Sorau Belobungen davon getragen.

Die neunte Gruppe: Stein-, Erd- und Glaswaaren, zerfällt in Stein- und Cementarbeiten, Thonwaaren, Glaswaaren.

Unter der ersteren Classe wurde das interessante Etablissement von G. Laverdure und Comp. in Breslau für Vasen und große Tischplatten mit einer Ehrenmünze bedacht, es strebt bekanntlich dahin, den Werth des schlesischen Marmors zu realisiren. Glaswaaren waren aus Preußen nur wenig vertreten und zwar, wie man glaubt, darum, weil die preußischen Fabrikanten mit den böhmischen sich zu messen nicht unternehmen wollten. Dagegen hat die preußische Thonwaarenfabrication in München große Triumphe gefeiert, wenn man dort auch, wie es scheint, von dem Grundsatze ausging, alle Staatsinstitute besonders auszuzeichnen, was namentlich bei dem zu Wien gänzlich ungerechtfertigt erscheint.

Die große Denkmünze erhielten

T. C. Feilner und Comp. in Berlin

„wegen vortrefflicher Ausführung von Oefen und Vasen in Fayence, worin diese Firma seit lange ein Vorbild für zahlreiche andere im Zollvereine war";

die königl. preußische Porzellan-Manufactur in Berlin

„wegen ihrer reichen Auswahl von Servicen und Kunstartikel und wegen der Vasen von außerordentlicher Dimension und Schwierigkeit, sodann wegen des zum Theil ausgezeichneten Geschmackes edlen Styls in Form und Zusammenstellung ihrer einzelnen Ausstellungsgegenstände";

Ernst March in Charlottenburg

„wegen vorzüglicher Schönheit seiner Terracotten und der anerkannten Güte der chemischen Geräthe für Fabriken";

Villeroy und Boch in Wallerfangen

„wegen ihrer ausgezeichneten Sicherheit und Vielfältigkeit in Composition und Behandlung von Masse, wegen trefflicher Fayence der englischen Sorte und Trittporzellans, wegen ihrer Plattirungen und Decorationen mit gefärbter Masse und wegen ihrer schönen Terracotten in sehr großen Dimensionen."

Die zehnte Gruppe: „Grobe Holzwaaren, Büttnerarbeit, Siebe, Rohrgeflechte, Korbmacherarbeit, Zündhölzchen", hätte von Preußen in den meisten Artikeln wahrscheinlich siegreich beschickt werden können, aber gleich in dem wichtigsten derselben, in den Möbeln, haben die bedeutenden Berliner Fabrikanten, welche, wenn auch eine leichte, doch im Verhältniß um so billigere Waare liefern, beinahe gar nichts eingesandt und den Kampfplatz den Handwerkern allein überlassen; daher mag es kommen, daß nur ein einziger preußischer Aussteller, C. W. Vetter in Neuwied, für Möbeln eine Ehrenmünze erhielt.

In der ganzen großen Gruppe kam überhaupt nur eine große Denkmünze an Preußen, nämlich an Stobwasser und Comp. in Berlin „wegen ausgezeichneter lackirter Waaren, die in Geschmack, Ausführung und Material den alten Ruf dieses bedeutenten Geschäftes aufs neue bewährten". Goldleisten aus Berlin und Bonn und eine Partie Blumen aus Blech ernteten 4 Ehrenmünzen.

Die elfte Gruppe: Papier, Pappe, Preßspäne, war von Preußen verhältnißmäßig etwas reichlicher als die meisten andern Gruppen beschickt; die Nothwendigkeit und das Streben, einem gewissen und großen Bedarf wohlfeil zu dienen, führt aber in Preußen, was Papier anbetrifft, mehr zu der Production gewöhnlicher Sorten, als zu den einzelnen Curiositäten, wie sie in Süddeutschland theilweise angefertigt werden.

Ungeachtet der ganz vortrefflichen Leistungen rheinischer Fabrikanten in Postpapieren wurde von den preußischen Fabrikanten doch nur den Gebrüdern Ebart zu Berlin die große Denkmünze „wegen schönen und guten Fabrikates, insbesondere wegen der geschöpften Werthpapiere mit Wasserzeichen und des dabei angewendeten neuen Verfahrens und der schönen Bütten- und Maschinenpapiere und Preßspäne" zu Theil, während F. W. Ebbinghaus in Lethmate und Ludolph Schüll in Düren, ungeachtet ihre Preise im Verhältniß zu der Qualität die der Aussteller aus Bayern und Württemberg an Wohlfeilheit weit übertrafen, nur die Ehrenmünze erhielten.

Drei andern preußischen Ausstellern wurde Belobung wegen Papier, acht andern wegen Papparbeiten zuerkannt.

In den anderen zu dieser Gruppe gehörigen Fächern erwarben preußische Aussteller zwar verschiedene Auszeichnungen, aber keine große Denkmünze.

Bemerkenswerth ist es übrigens, daß sowohl in bunten Papieren als auch in Bilderbogen die preußische Industrie wirklich nicht allein in Qualität, sondern auch in Ausdehnung sehr zurück ist. Insbesondere muß dies bei den Bilderbogen überraschen, die in München gleichsam als eine Frucht des dortigen Künstlerlebens eine Vollkommenheit erreicht haben, welche diesem Spielzeug alle die Auge und Herz bildenden Eigenschaften verleiht, welche wir von denselben für die Jugend wünschen können, während in Berlin, trotz seines Ueberflusses an Künstlern und zwar an sehr armen, keine oder wenigstens keine bedeutende Anstalt besteht, welche sich mit dieser Fabrication beschäftigt, die Bilderbogen von Neu-Ruppin aber unter aller Kritik sind.

In der zwölften Gruppe: den plastischen Gegenständen, tritt es mehr als in den vorhergehenden hervor, daß Berlin die Metropole der deutschen Kunstwelt ist; zwar glaubte die Commission den süddeutschen Ausstellern alle große Denkmünzen vorbehalten zu müssen, 5 Ehrenmünzen wurden aber dennoch Berlin zuerkannt, sowohl wegen Gießerei als auch wegen Bildhauerei und Medaillen-Verfertigung. —

Wir haben vorstehend nur eine flüchtige Skizze über die Betheiligung Preußens an der Münchener Industrie-Ausstellung und über die Erfolge, welche jene erreichte, mitgetheilt, wir müssen für jetzt auch darauf verzichten, näher auf die Geschichte und die Lage der Industrieen einzugehen, welchen jene Betheiligung zu danken ist, wir

glauben aber noch eine Bemerkung einschalten zu müssen, die nämlich, daß Industrie-Ausstellungen und die Preise, welche daselbst vertheilt werden, nicht als der Gradmesser industrieller Vollkommenheit betrachtet werden dürfen, und daß als ein solcher kaum ein besserer und gerechterer gefunden werden kann als derjenige der Blüthe eines industriellen Etablissements und des steigenden Wohlstandes seines Besitzers: denn in der wunderbaren natürlichen Organisation der Gesellschaft liegt es, daß alle wirklich nützlichen Dienste auch ihren Lohn finden, und selbst der große Irrthum der Privilegien, Monopole und Schutzzölle mag wohl die Ausnahme von jener Regel vermehren, vermag aber niemals diese selbst umzustoßen.

Uebersicht

der Zahl der Meister und Gehülfen bei den verschiedenen Kategorieen der mechanischen Künstler und Handwerker im preußischen Staate, auf Grund der zu Ende der Jahre 1849 und 1852 amtlich aufgenommenen Gewerbetabellen*).

Der fünfte Abschnitt der Tabellen und amtlichen Nachrichten über den preußischen Staat für das Jahr 1849, herausgegeben von dem statistischen Bureau, enthält die Gewerbetabellen in folgender Classification:

1) die mechanischen Künstler und Handwerker, bei denen der Meister mit Gehülfen arbeitet, in 182 Columnen;
2) die Anstalten und Unternehmungen zum literarischen Verkehr gehörig, in 13 Columnen;
3) die Handelsgewerbe, in 28 Columnen;
4) die Schifffahrt, das Fracht- und Lohnfuhrwesen, die Gast- und Schankwirthschaft, in 14 Columnen;
5) die Civilbeamten in Staatsdiensten, die Communalbeamten, in 6 Columnen;
6) die ländlichen Erwerbsverhältnisse, in 12 Columnen;
7) die Handarbeiter, in 2 Columnen;
8) das Gesinde, in 4 Columnen,

und zwar für das Jahr 1849 nach den einzelnen Städten und Kreisen eines jeden Regierungsbezirks; für 1852 summarisch nach den einzelnen Regierungsbezirken des preußischen Staats.

Diesen Tabellen sind Erläuterungen beigefügt, welche für 1849 speciell die Vertheilung der einzelnen Gewerbe der verschiedenen Kategorieen nach den Provinzen, Regierungsbezirken, Kreisen und selbst einzelnen Städten, wenn es nöthig schien, zur Betrachtung ziehen.

In Bezug auf die für 1852 beigegebene Gewerbetabelle beschränken sich diese Erläuterungen hauptsächlich auf die Betrachtung der allgemeinen Veränderungen, welche

*) Mittheilungen des statistischen Bureau's in Berlin. 1854. Nr. 21 und 22.

in den gewerblichen Verhältnissen des Staats bei der Vergleichung der Zahlenergebnisse von 1849 mit 1852 hervortreten.

Da diese auf Staatskosten gedruckten Tabellen und amtlichen Nachrichten zunächst nur zur Vertheilung an die verschiedenen Central- und Provinzial-Verwaltungsbehörden, auswärtige Staaten und Gelehrte, mit denen das statistische Bureau in Bezug auf gegenseitigen Austausch statistischer Werke in Verbindung steht, bestimmt sind, und wenn auch vom Publicum durch den Buchhandel zu beziehen, doch ihrer Kostbarkeit wegen nur in wenige Kreise gelangen möchten, wird es gerechtfertigt erscheinen, wenn, wie nachstehend geschieht, in diesen Mittheilungen ein Auszug aus den Erläuterungen zu den Gewerbetabellen für 1849 und 1852 in Bezug auf die mechanischen Künstler und Handwerker gegeben wird, weil diese gewerblichen Verhältnisse eine besondere Wichtigkeit haben.

Einleitend folgt demnach hier eine Zusammenstellung, in welcher für 1849 und 1852 die einzelnen Gewerbe, wie sie nach Stärke der Personenzahl, die in jedem derselben beschäftigt waren, sich gegen einander verhalten, hinter einander aufgeführt sind. Diese Zusammenstellung bezieht sich auf alle in der Gewerbetabelle einzeln namentlich angegebenen mechanischen Künstler und Handwerker, bei denen nur die Weber fehlen, welche bei der Darstellung der Weberei in dem jetzt im Druck befindlichen sechsten Bande jener Tabellen behandelt werden.

Benennung der Gewerbe.	1849			1852			Ein Gewerbtreibender kommt auf nachstehende Einwohnerzahl	
	Meister.	Gehülf.	Summa.	Meister.	Gehülf.	Summa.	1849.	1852.
1. Schuhmacher.	87964	48493	136457	90841	53583	144424	120	117
2. Schneider . .	70428	35700	106128	72325	38535	110860	154	152
3. Leinengarnspinner	57981	26305	84286	56308	22417	78725	194	214
4. Tischler . . .	42969	27970	70939	44540	31236	75776	230	223
5. Maurer . . .	5966	54046	} 64516	6019	60462	} 70833	252	238
desgl. Flickarbeiter. . . .	—	4504		—	4352			
6. Grobschmiede.	37451	22079	59530	37892	23885	61777	274	273
7. Zimmerleute .	6574	39007	} 49198	6325	42247	} 51998	331	325
desgl. Flickarbeiter . . .	—	3617		—	3426			
8. Bäcker	24391	15266	39657	25067	16503	41570	412	406
9. Schlosser . . .	19043	16953	35996	21464	19683	41147	454	410
10. Schlachter . .	18372	9397	27769	19970	10949	30919	588	541
11. Stellmacher .	18011	6756	24767	18581	7890	26471	659	637
12. Böttcher . . .	14904	6401	21305	15362	6983	22345	767	755
13. Riemer, Sattler rc.. . . .	8983	5277	14260	9361	6021	15382	1145	1097
14. Töpfer	4899	5154	10053	4999	5592	10591	1625	1593
15. Gerber rc. . .	5243	4772	10015	5182	5032	10214	1632	1652
	423179	331697	754876	434236	358796	793032		

Benennung der Gewerbe.	1849 Meister.	1849 Gehülf.	1849 Summa.	1852 Meister.	1852 Gehülf.	1852 Summa.	Ein Gewerbtreibender kommt auf nachstehende Einwohnerzahl. 1849.	1852.
16. Drechsler . .	6582	2996	9578	6715	3334	10049	1705	1697
17. Gärtner . . .	6598	2853	9451	7239	3264	10503	1728	1606
18. Fischer	6430	2633	9063	6816	2881	9697	1802	1740
19. Barbirer . . .	6033	2431	8464	6312	2804	9116	1927	1851
20. Färber	4355	3787	8142	4350	3904	8254	2006	2044
21. Stubenmaler rc.	4301	3767	8068	4714	4421	9135	2024	1847
22. Kürschner. . .	4444	3102	7546	4763	3488	8251	2164	2044
23. Putzmacher . .	4451	3068	7519	4991	3662	8653	2172	1950
24. Glaser	4939	1850	6789	5059	2109	7168	2403	2353
25. Seiler	3894	2630	6524	3966	2760	6726	2503	2508
26. Korbmacher .	4799	1620	6419	4968	1721	6689	2544	2522
27. Klempner. . .	3134	2792	5926	3312	3347	6659	2756	2533
28. Buchbinder. .	3250	2543	5793	3376	3029	6405	2819	2634
29. Ziegel- und Schieferdecker	2338	2916	5254	2486	3489	5975	3108	2823
30. Steinmetzen .	1640	3308	4948	1741	3846	5587	3301	3019
31. Wollkämmer rc.	2826	1970	4796	2721	3352	6073	3405	2778
32. Verfertiger grober Holzwaaren	4083	686	4769	4508	707	5215	3424	3235
33. Auctionatoren rc.	4204	270	4474	5187	237	5424	3650	3110
34. Conditoren rc.	2056	2106	4162	2145	2315	4460	3924	3782
35. Uhrmacher . .	2830	1326	4156	2951	1476	4427	3930	3811
36. Tabaksspinner rc.	1103	2304	3407	1286	3466	4752	4793	3550
37. Schornsteinfeger	1413	1692	3105	1435	1806	3241	5260	5245
38. Tuchscheerer .	1146	1912	3058	1099	1909	3008	5340	5608
39. Kupferschmiede	1436	1582	3018	1500	1834	3334	5411	5060
40. Gold- u. Silberarbeiter . .	1651	1340	2991	1680	1372	3052	5460	5527
41. Hutmacher . .	1475	939	2414	1379	967	2346	6765	7191
42. Handschuhmacher.	1300	1101	2401	1277	1245	2522	6802	6689
43. Posamentirer.	1295	1044	2339	1288	1009	2297	6982	7344
44. Seifensieder .	1369	810	2179	1404	927	2331	7495	7237
45. Bleicher, Kalanderer rc. .	979	1051	2030	929	1267	2196	8045	7682
46. Steinsetzer rc.	775	1230	2005	859	1375	2234	8145	7551
47. Tapezirer . .	1060	839	1899	1133	1051	2184	8600	7724
48. Nadler rc. . .	1166	704	1870	1141	687	1828	8733	9776
49. Gürtler rc. .	825	743	1568	822	891	1713	10415	9848
50. Bürstenbinder	871	582	1453	964	789	1753	11240	9623
51. Mühlenbauer rc.	717	677	1394	800	943	1743	11715	9679
52. Kammmacher.	848	508	1356	864	613	1477	12044	11422

Benennung der Gewerbe.	1849			1852			Ein Gewerbtreibender kommt auf nachstehende Einwohnerzahl	
	Meister.	Gehülf.	Summa.	Meister.	Gehülf.	Summa.	1849.	1852.
53. Mechanici musikalischer Instrumente . . .	560	678	1238	603	785	1388	13192	12126
54. Bilder- und Blumenmaler	740	485	1225	809	478	1287	13332	13108
55. Roth-, Gelb- u. Glockengießer.	544	557	1101	556	658	1214	14833	13896
56. Scharfrichter.	711	387	1098	728	404	1132	14874	14903
57. Gold- u. Silbersticker . . .	417	582	999	512	483	995	16347	16955
58. Brunnenmacher	543	456	999	559	506	1065	16347	15840
59. Mathemat. ꝛc. Instrumentenmacher	417	487	904	372	413	785	18065	21490
60. Bildhauer ꝛc.	445	422	867	558	514	1072	18836	15737
61. Zinngießer . .	494	331	825	486	323	809	19795	20853
62. Wattenmacher	496	329	825	518	334	852	19795	19800
63. Lackirer. . . .	300	406	706	349	465	814	23132	20725
64. Wagenbauer .	273	398	671	282	904	1186	24338	14224
65. Blatt-, Geschirrmacher ꝛc.	404	225	629	471	213	684	25964	24663
66. Friseure . . .	396	208	604	405	231	636	27038	26525
67. Verfertiger v. Producten aus Getreide, Mehl ꝛc.	352	215	567	385	246	631	28803	26735
68. Sonnen- u. Regenschirmmacher	309	242	551	359	223	582	29639	28986
69. Steinschneider ꝛc.	312	165	477	337	150	487	34342	34640
70. Besenbinder ꝛc.	285	182	467	403	408	811	34994	20801
71. Zündwaaren- ꝛc. Verfertiger	188	253	441	170	216	386	37032	43704
72. Wachslichtbereiter ꝛc. . . .	147	70	217	154	70	224	75259	75312
73. Eisen- u. Bleigießer ꝛc. . . .	79	119	198	24	44	68	82481	248085
74. Spritzenmacher	98	93	191	90	86	176	85299	95851
75. Segelmacher .	74	113	187	85	113	198	87333	85201
76. Coaksbrenner ꝛc.	149	36	185	199	178	377	88277	44747
77. Verfertiger v. Gypsfiguren ꝛc.	79	87	166	115	129	244	98381	69138
78. Decken-, Matten- ꝛc. Verfertiger	91	42	133	173	41	214	122791	78831

Benennung der Gewerbe.	1849 Meister.	1849 Gehülf.	1849 Summa.	1852 Meister.	1852 Gehülf.	1852 Summa.	Ein Gewerbtreibender kommt auf nachstehende Einwohnerzahl. 1849.	1852.
79. Siegellack-, Oblaten- &c. Verfertiger	97	22	119	142	51	193	137237	87408
80. Verfertiger v. Steinpappe &c.	66	49	115	90	155	245	142010	68608
81. Verfertiger feiner Spielwaaren	82	26	108	73	34	107	151213	157381
82. Viehcastrirer .	66	16	82	84	18	102	199161	165390
83. Fleckenreiniger &c.	59	13	72	13	8	21	226832	803322
84. Kahnführer. .	47	—	47	136	12	148	347472	113985
85. Topfbinder . .	46	1	47	50	4	54	347472	312403
86. Schauspieler &c.	14	21	35	14	17	31	466605	544187
87. Gold- u. Silberschläger . .	17	15	32	25	28	53	510350	318298
88. Musik-, Sprachlehrer &c. . . .	29	—	29	15	—	15	563144	1124652
89. Viehhalter . .	11	1	12	6	—	6	1360932	2811631
Summa .	535232	407141	942373	552766	446035	998801	17,34	16,89

Die Bevölkerung des preußischen Staats mit Ausschluß der Hohenzollernschen Lande stieg von 16,331,187 pro 1849 auf 16,869,786 pro 1852, also von 100 auf 103,30.

Es sind aber die in vorstehender Zusammenstellung aufgeführten mechanischen Künstler und Handwerker überhaupt gestiegen:

a. die Meister von 100 auf 103,28,
b. die Gehülfen von 100 auf 109,44,
c. beide zusammen von 100 auf 105,99.

Auf 100 Meister kamen:

1849 . . . 76 Gehülfen,
1852 . . . 81 „

Es erhellt aus dieser Darstellung

Erstens:

daß von den 89 Gewerbthätigkeiten, die in der Gewerbetabelle angegeben sind, 80 Procent oder 4/5 aller Gewerbtreibenden solchen Gewerben angehören, deren jedes mehr als 10,000 Personen umfaßt. Diese am stärksten besetzten Gewerbe sind: Schuster, Schneider, Leinengarnspinner, Tischler, Maurer, Grobschmiede, Zimmerleute, Bäcker, Schlosser, Schlachter, Stellmacher, Böttcher, Riemer und Sattler, Töpfer, Gerber. Schuster und Schneider allein nehmen 25,7 Procent aller Ge-

werbtreibenden ein. Die Schuster haben die erste Stelle, es sind deren noch mehr als Schneider. Schuster sind gezählt in der ganzen Monarchie:

1849 . .	136,457, d.h.	14,48 Procent	aller Gewerbtreibenden.
1852 . .	144,424, d.h.	14,16 "	

Nur ein Gewerbe, das der Weber, übertrifft sie, das aber nicht in der Gewerbetabelle, sondern in der Fabrikentabelle angegeben ist. Weber aller Art waren Meister, Gehülfen und Lehrlinge:

1849 . . . 210,447,
1852 . . . 211,319.

Zweitens.

Es ist ein Fortschritt im Gewerbebetrieb von 1849 zu 1852 ersichtlich. Die Bevölkerung des preußischen Staats stieg von 1849 zu 1852 von 100 auf 103,30; die Zahl der Gewerbtreibenden aber von 100 auf 105,09. Die beiden letzten Columnen der obigen Zusammenstellung geben die Berechnung, auf wie viel Personen ein Gewerbtreibender kam; je kleiner die Zahl, um so stärker ist das Gewerbe besetzt. Wenige Gewerbe haben danach abgenommen; eine größere Menschenzahl als 1849 zeigt sich in 1852 nur bei den Garnspinnern (Nr. 3), den Gerbern (Nr. 15), den Färbern (Nr. 20), den Seilern (Nr. 25), den Tuchscheerern (Nr. 38), den Gold- und Silberarbeitern (Nr. 40), den Hutmachern (Nr. 41), den Posamentirern (Nr. 43), den Nadlern (Nr. 48), den Scharfrichtern (Nr. 56), den Gold- und Silberstickern (Nr. 57), den mathematischen Instrumentenmachern (Nr. 59), den Zinngießern (Nr. 61), den Wattenmachern (Nr. 62), den Steinschneidern (Nr. 69), den Zündwaaren-Verfertigern (Nr. 71), den Wachslichtbereitern (Nr. 72), den Eisen- und Bleigießern (Nr. 73), den Spritzenmachern (Nr. 74), den Verfertigern feiner Spielwaaren (Nr. 81), den Fleckenreinigern (Nr. 82), den Musik- und Sprachlehrern (Nr. 85), den Schauspielern ꝛc. (Nr. 86), den Viehhaltern (Nr. 88). — Es sind 24, gegen 65 die zugenommen haben. Bei vielen der 24 ist die Abnahme so gering, daß sie einem Gleichbleiben sehr nahe kommt, wie namentlich bei Gerbern, Seilern, Wattenmachern. Viele sind sehr unbedeutende Gewerbe. Bei andern hat sich die Fabrication vermehrt und bewirkt größere Concurrenz und Abnehmen des handwerksmäßigen Betriebes; bei manchen mag selbst die Art der Zählung und Aufnahme der Tabelle an der Veränderung des Zahlenverhältnisses Schuld sein.

Von den stärker besetzten Gewerben, nach denen allein zu rechnen ist (da, wo sehr kleine Zahlen von Gewerbtreibenden vorhanden sind, eine geringe Veränderung von 35 zu 31, 12 zu 6 und dergleichen schon eine sehr erheblich größere Zahl an Einwohnern giebt, auf welche nur Einer zu rechnen ist), erscheinen die verhältnißmäßig größesten Steigerungen bei Schlossern, Schlachtern, Riemern und Sattlern, Stubenmalern, Putzmachern, Klempnern, Buchbindern ꝛc.

Drittens.

Nicht stärker als die Bevölkerung ist gestiegen, ja sogar gegen die Steigerung

der Bevölkerung etwas zurückgeblieben ist die Zahl der Meister. Wenn die Gewerbtreibenden klagen, daß die Concurrenz zu bedeutend würde, immer mehr Meister sich etablirten, der Meister zuviel würden, so ist die Klage nach den statistischen Ergebnissen nicht begründet, geradehin falsch. Auf 100 Einwohner des Staats kamen 1852 ganz genau gerade eben so viel Meister als 1849, nämlich $3{,}_{28}$; ja es ist 1852 die Zahl der Meister gegen die Bevölkerung sogar etwas geringer als 1849. Auf eine Million Einwohner kamen

1849 . . . 32,773 Gewerbe-Meister,
1852 . . . 32,772 desgl.

Die Zahl der Meister in Gewerben stieg nur wie 100 : $103{,}_{28}$, die Bevölkerung aber wie 100 : $103{,}_{30}$. Gestiegen ist bei den Gewerben im Vergleich zur Bevölkerung nur die Zahl der Gesellen und Lehrlinge, und zwar von 100 auf $109{,}_{55}$. Es ist dies für die Gewerbthätigkeit im Lande ein günstiges Zeugniß, welches beweist, daß mehr Verlag in die Gewerbe gekommen ist, im Durchschnitte 1852 auf den Meister mehr Gehülfen kamen als 1849; die Geschäfte in den Gewerben also an Ausdehnung gewonnen haben.

Viertens.

Immer noch ist die Zahl der Meister größer als die der Gehülfen. Aber wenn 1849 sich im Durchschnitte auf 100 Meister 76 Gehülfen berechneten, so kommen 1852 auf 100 Meister 81 Gehülfen. Es kommt allerdings vor, daß bei einzelnen Gewerben auch die Zahl der Meister mehr als die Bevölkerung gestiegen ist; z. B. bei Gärtnern ist die Steigerung wie 100 : 109. Aber dies sind wenige Ausnahmen. Bei vielen Gewerben und gerade bei den am meisten besetzten ist die Steigerung unter dem Verhältniß wie 100 : $103{,}_{28}$, z. B. bei Schustern, Schneidern und anderen. Meistens ist jedoch die Steigerung ähnlich der Vermehrung der Bevölkerung. Dagegen ist sie fast überall bei den Gehülfen hervortretend, am stärksten meist bei solchen Gewerben, die ihrer ganzen Art der Betreibung nach immer viel Gehülfen haben müssen. So stiegen die Gesellen ꝛc. der Maurer einschließlich der Flickarbeiter von 1849 zu 1852 von 58,550 auf 64,814, d. h. von 100 auf $110{,}_{7}$.

Uebersichtlich stellt sich Zu- oder Abnahme der Meister, der Gehülfen und der Gewerbtreibenden überhaupt bei den nach vorstehender Tabelle angeführten 89 Gewerben folgendermaßen:

Benennung der Gewerbe.	Es haben sich verändert von 100 auf		
	Meister.	Gesellen 2c.	überhaupt.
1. Schuhmacher	103,27	110,50	105,84
2. Schneider	102,69	107,94	104,46
3. Leinengarnspinner	97,11	85,22	93,40
4. Tischler	103,66	111,68	106,82
5. Maurer incl. Flickarbeiter	100,89	110,70	109,79
6. Grobschmiede	101,18	108,18	103,77
7. Zimmerleute incl. Flickarbeiter	96,21	107,15	105,69
8. Bäcker	102,77	108,10	104,82
9. Schlosser	112,71	116,10	114,31
10. Schlachter	108,70	116,52	111,34
11. Stellmacher	103,16	116,79	106,98
12. Böttcher	103,07	109,09	104,88
13. Riemer, Sattler 2c.	104,21	114,10	107,87
14. Töpfer	102,04	108,50	105,35
15. Gerber 2c.	98,84	105,45	101,99
16. Drechsler	102,02	111,28	104,92
17. Gärtner	109,72	114,41	111,13
18. Fischer	106,00	109,42	107,00
19. Barbirer	104,62	115,34	107,70
20. Färber	99,89	103,09	101,38
21. Stubenmaler 2c.	109,60	117,36	113,23
22. Kürschner	107,18	112,44	109,34
23. Putzmacher	112,13	119,36	115,08
24. Glaser	102,43	114,00	105,58
25. Seiler	101,85	104,94	103,10
26. Korbmacher	103,52	106,23	104,21
27. Klempner	105,68	119,88	112,37
28. Buchbinder	103,88	119,11	110,56
29. Ziegel- und Schieferdecker	106,33	119,65	113,72
30. Steinmetzen	106,16	116,26	112,91
31. Wollkämmer 2c.	96,28	170,15	126,63
32. Verfertiger grober Holzwaaren	110,41	103,06	109,35
33. Auctionatoren 2c.	123,38	87,78	121,23
34. Conditoren 2c.	104,33	109,92	107,16
35. Uhrmacher	104,28	111,31	106,52
36. Tabaksspinner 2c.	116,66	150,43	139,48
37. Schornsteinfeger	101,56	106,74	104,38
38. Tuchscheerer	95,90	99,84	98,36
39. Kupferschmiede	104,46	115,93	110,47
40. Gold- und Silberarbeiter	101,76	102,39	102,04
41. Hutmacher	93,44	102,98	97,18
42. Handschuhmacher	98,23	113,08	105,04
43. Posamentirer	99,46	96,65	98,20
44. Seifensieder	102,56	114,44	106,98
45. Bleicher, Kalanderer 2c.	94,89	120,55	108,18
46. Steinsetzer 2c.	110,84	111,29	111,42
47. Tapezirer	106,89	125,27	115,01
48. Nadler 2c.	97,86	97,59	97,75
49. Gürtler 2c.	99,64	119,92	109,25

	Benennung der Gewerbe.	Es haben sich verändert von 100 auf		
		Meister.	Gesellen ꝛc.	überhaupt.
50.	Bürstenbinder	110,68	135,57	120,65
51.	Mühlenbauer ꝛc.	111,58	139,29	125,64
52.	Kammmacher	101,89	120,67	108,92
53.	Mechanici musikal. Instrumente	107,68	115,78	112,12
54.	Bilder- und Blumenmaler	109,32	98,56	105,06
55.	Roth-, Gelb- und Glockengießer	102,21	118,13	110,26
56.	Scharfrichter	102,39	104,39	103,10
57.	Gold- und Silbersticker	122,78	82,99	99,60
58.	Brunnenmacher	102,95	110,96	106,61
59.	Mathemat. ꝛc. Instrumentenmacher	89,21	84,80	86,84
60.	Bildhauer ꝛc.	125,39	121,80	123,64
61.	Zinngießer	89,38	97,58	98,06
62.	Wattenmacher	104,35	101,52	103,27
63.	Lackirer	116,33	114,53	115,30
64.	Wagenbauer	103,30	227,14	176,75
65.	Blatt-, Geschirrmacher ꝛc.	116,58	94,67	108,74
66.	Friseure	102,27	111,06	105,30
67.	Verfertiger von Producten aus Getreide, Mehl ꝛc.	109,38	114,42	111,29
68.	Sonnen- und Regenschirmmacher	116,18	92,15	105,63
69.	Steinschneider ꝛc.	108,01	90,91	102,10
70.	Besenbinder ꝛc	141,40	224,18	173,66
71.	Zündwaaren- ꝛc. Verfertiger	90,43	85,38	87,53
72.	Wachslichtbereiter ꝛc.	104,76	100,00	103,23
73.	Eisen- und Bleigießer ꝛc.	30,38	36,97	43,34
74.	Spritzenmacher ꝛc.	91,84	92,47	92,15
75.	Segelmacher	114,86	100,00	105,88
76.	Coaksbrenner ꝛc.	133,56	494,44	203,78
77.	Verfertiger von Gypsfiguren ꝛc.	145,57	148,28	146,99
78.	Decken-, Matten- ꝛc. Verfertiger	190,11	97,62	160,90
79.	Siegellack-, Oblaten- ꝛc. Verfertiger	146,39	231,82	162,18
80.	Verfertiger von Steinpappe ꝛc.	136,36	316,33	213,04
81.	Verfertiger feiner Spielwaaren	89,02	130,77	99,07
82.	Viehcastrirer	127,27	112,50	124,39
83.	Fleckenreiniger	22,03	61,54	29,17
84.	Kahnführer	289,36	—	314,89
85.	Topfbinder	108,70	400,00	114,89
86.	Schauspieler ꝛc.	100,00	80,95	88,57
87.	Gold- und Silberschläger	147,06	186,67	165,63
88.	Musik-, Sprachlehrer ꝛc.	51,72	—	51,72
89.	Viehhalter	54,55	—	50,00

Wie verhalten sich nun Zu- und Abnahme von 1849 gegen 1852 bei Meistern, Gehülfen und Gesammtzahl der Gewerbtreibenden bei diesen 89 Gewerben?

Meister.

Es erscheint allerdings eine Zunahme bei 47 Gewerben. Das Mehr derselben ist indessen bei vielen Gewerben so unbedeutend, daß die Zunahme, wenn sie auch im

Procentsatz gegen die Bevölkerung sich hoch berechnet, an sich ganz unerheblich ist. Von solchen unbedeutenden Gewerben, deren Meisterzahl 1852 in der ganzen Monarchie nicht 1000 betrug, sind in der Meisterzahl gegen die Bevölkerung gestiegen:

	Benennung der Gewerbe.	1849.	1852.	Positive Steigerung	Procentsatz von 100 auf
1.	Segelmacher	74	85	11	114,86
2.	Gold- und Silbersticker	417	512	95	122,78
3.	Bürstenbinder	871	964	93	110,68
4.	Steinsetzer und Pflasterer	775	859	84	110,84
5.	Bilder-, Blumen-, Porzellanmaler	740	809	69	109,32
6.	Lackirer	300	349	49	116,33
7.	Bildhauer	445	558	113	125,39
8.	Mühlenbauer	717	800	83	111,58
9.	Blatt-, Geschirr-, Spulenmacher	404	471	67	116,58
10.	Mechanici für musikalische Instrumente	560	603	43	107,68
11.	Steinschneider	312	337	25	108,01
12.	Gold- und Silberschläger	17	25	8	147,06
13.	Atrappenmacher	66	90	24	136,36
14.	Sonnen- und Regenschirmmacher	309	359	50	116,18
15.	Verfertiger von Gypsfiguren ꝛc.	79	115	36	145,57
16.	Wachslichtbereiter	147	154	7	104,76
17.	Wattenmacher	496	518	22	104,35
18.	Verfertiger von Decken	91	173	82	190,11
19.	Verfertiger von Producten aus Getreide, Mehl, Kartoffelstärke ꝛc.	352	385	33	109,30
20.	Verfertiger von Oblaten	97	142	45	146,39
21.	Kahnführer	47	136	89	289,36
22.	Topfbinder	46	50	4	108,70
23.	Besenbinder	285	403	118	141,40
24.	Coaksbrenner	149	199	50	133,56
25.	Viehcastrirer	66	84	18	127,27
	Summa	7862	9180	1318	116,76

Während bei einzelnen dieser Gewerbe in dem Procentsatze Steigerungen vorkommen von 100 : 289,36, 190,11 ꝛc., ist die Steigerung im Ganzen 100 : 116,76. Wenn aber auch diese im Procentsatz immer noch erheblich erscheint, so beziehen sich die Summen doch, gegen das Ganze verglichen, auf eine äußerst geringe Anzahl von Gewerbmeistern.

Es waren Meister in der Monarchie (ohne Weber):

1849 . . . 535,232; davon sind hier als steigend angegeben 7862, d. h. 1,47 Procent,

1852 . . . 552,866; davon sind hier als steigend angegeben 9180, d. h. 1,66 Procent.

Welchen Einfluß auf die Gesammtbetrachtung kann es üben, daß bei etwa 1½

Procent aller Meister in der Monarchie eine Steigerung von 100 : 116,76 eingetreten ist? Diese Steigerung ist ganz unerheblich, wenn die allgemeine Frage beantwortet werden soll, ob und in welcher Weise die Gesammtzahl der Meister im preußischen Staate zugenommen hat, und es sind die Zahlenverhältnisse hier nur speciell aufgeführt, um es zu rechtfertigen, wenn bei allen folgenden Betrachtungen die unbedeutenden Gewerbe, deren Meisterzahl 1000 in der Monarchie nicht übersteigt, in der Regel ganz unberücksichtigt bleiben.

Wenn man von der Gesammtzahl der Gewerbe, bei denen die Meisterzahl gestiegen ist, d. h. von 47 die eben besprochenen 25 abzieht, so bleiben 22. Bei mehreren derselben geht die Steigerung nicht über das Verhältniß von 100 : 105 hinaus, welches dem Steigen der Bevölkerung von 100 : 103,30 so nahe kommt, daß auch diese Gewerbe (nämlich 8: Kuchenbäcker, Riemer, Tischler, Korbmacher, Kupferschmiede, Uhrmacher, Barbirer, Buchbinder) übergangen werden können, da auch meistens die Steigerung über die Bevölkerungszunahme hinaus ziemlich gleich in allen Theilen des Staates ist.

Dagegen ist die Meisterzahl etwas erheblicher gestiegen bei folgenden 14 Gewerben:

1.	Klempner	von	100	auf	105,63
2.	Fischer	"	100	"	106,00
3.	Steinmetzen	"	100	"	106,16
4.	Ziegel- und Schieferdecker	"	100	"	106,33
5.	Tapezirer	"	100	"	106,89
6.	Kürschner	"	100	"	107,18
7.	Schlächter	"	100	"	108,70
8.	Zimmermaler	"	100	"	109,60
9.	Gärtner	"	100	"	109,72
10.	Verfertiger von Holzwaaren	"	100	"	110,41
11.	Putzmacher	"	100	"	112,13
12.	Schlosser	"	100	"	112,77
13.	Tabakspinner	"	100	"	116,66
14.	Auctionatoren rc.	"	100	"	123,38

Die Auctionatoren, Agenten, Commissionäre, Concipienten, Pfandleiher, Gesindevermiether rc. können mit den Gewerbtreibenden im strengeren Sinne, mit den Handwerkern und mechanischen Künstlern nicht eigentlich in dieselbe Classe geworfen werden. Ihre Zahl hat sich von 4204 in 1849 auf 5187 in 1852, also um 983 (wie 100 : 123,38) vermehrt, am bedeutendsten in der Rheinprovinz von 100 : 156.

Von den 47 Gewerben, bei denen die Meisterzahl mehr als die Bevölkerung gestiegen ist, sind nur wenige: Schlachter, Schlosser, Tischler, Riemer, allenfalls auch Gärtner, Fischer, Barbirer und Buchbinder Gewerbe, die eine größere Anzahl von Menschen beschäftigen. Nach Abzug der 47 von der Gesammtzahl 89 bleiben 42,

bei denen die Meisterzahl unter dem Fortschritt der Bevölkerung geblieben ist; und gerade unter diesen 42 sind diejenigen Gewerbe, welche am allermeisten besetzt sind: Schneider, Schuster, Bäcker, Grobschmiede, Maurer, Zimmerleute, Töpfer, Gerber und andere. Bei 21 dieser 42 Gewerbe, nämlich: Gerbern, Handschuhmachern, Spritzen- und Schlauchmachern, Posamentirern, Hutmachern, Tuchscheerern und Tuchbereitern, Färbern, Bleichern rc., Zimmerleuten, Verfertigern feiner Holzwaaren, Gürtlern, Zinngießern, Nadlern, Mechanicis mathemathischer rc. Instrumente, Wollkämmern und Wollspinnern, Leinengarnspinnern, Verfertigern von Zündwaaren, Musik- und Sprachlehrern, Flecken- und Bettreinigern, Eisen- und Bleigießern, Viehhaltern, ist sogar die positive Zahl der Meister in 1852 geringer, als sie in 1849 war. Manche dieser 21 Gewerbe sind sehr stark besetzt, beschäftigen sehr viel Menschen, und das Herabgehen der Meisterzahl ist bei mehreren derselben sehr erheblich. Leinengarnspinner waren 1849 als für eigene Rechnung arbeitend angegeben 57,981 und 1852 nur 56,308, also weniger 1673. Diese Verminderung wird besonders durch den Regierungsbezirk Liegnitz herbeigeführt. Zimmerleute waren 1849 Meister 6547 und 1852 nur 6325, also weniger 249. Die Verminderung ist am stärksten in den Regierungsbezirken Arnsberg und Düsseldorf, tritt aber in kleinerer Zahl bei sehr vielen Regierungsbezirken ein. Selbst die Stadt Berlin hatte 81 im Jahre 1849 und nur 77 in 1852. Handschuhmachermeister waren 1849 in der Monarchie 1300, und 1852 nur 1277, also 23 weniger. Im Regierungsbezirk Düsseldorf verringerte sich die Meisterzahl um 12, im Regierungsbezirk Arnsberg um 28; bei anderen Regierungsbezirken ist sie um 1 oder 2, überhaupt um eine ganz geringe Zahl gestiegen. Bei den Hutmachern hat die Meisterzahl fast überall abgenommen, in Berlin von 93 zu 88 u. s. w.

Bei den übrigen 21 Gewerben (42 — 21 = 21) ist die Meisterzahl gegen die Steigerung der Bevölkerung zurückgeblieben, sie fand nicht statt im Verhältniß wie 100 : $103,_{30}$. Schuhmacher waren 1849 Meister 87,964; wären sie wie die Bevölkerung gestiegen, so müßten 1852 gezählt worden sein 90,867, es sind aber nur gezählt 90,841. Schneidermeister waren 1849 70,428; wären die Meister wie die Bevölkerung gewachsen, so hätten 1852 ihrer sein müssen 72,752; es waren aber nur 72,325. Meister bei den Grobschmieden waren 1849 37,451, wären sie gleich der Bevölkerung gewachsen, so hätten ihrer 1852 sein müssen 38,687; es waren aber nur 37,892, also 795 weniger. Die Maurermeister stiegen von 5966 auf 6019, statt 6163; die Bäckermeister von 24,391 auf 25,067, statt daß sie nach der Bevölkerung bis auf 25,196 hätten steigen können; die Stellmacher konnten nach der Bevölkerung in der Meisterzahl auf 18,606 steigen; es sind aber nur gezählt worden 1852 18,581; die Böttchermeister konnten in 1852 auf 15,396 steigen; es sind aber nur 15,362 gezählt. So läßt sich nach der Berechnung und der Tabelle pro 1852 jedes Gewerbe weiter verfolgen. Nur bei den Wagenbauern ist das Verhältniß der Meister genau so wie die Bevölkerung gestiegen. Weil aber gerade die stärksten Gewerbe

in der Vermehrung der Meisterzahl nicht gleich mit der Bevölkerung gestiegen ist, bleibt die Vermehrung der Meister *etwas* zurück gegen die Bevölkerung. 1849 waren in der ganzen Monarchie 535,232 Meister; hätte sich ihre Zahl im Verhältnisse zur Bevölkerung vermehrt, so hätten 1852 sein müssen 552,895; es waren aber nur 552,866 in der Monarchie, also 29 weniger. Es ist also nicht richtig, daß die Gewerbefreiheit, so weit sie im Princip der neueren Gesetzgebung noch besteht, eine Ueberzahl der Meister herbeigeführt hätte.

Anders stellt sich das Verhältniß bei den Gesellen und Lehrlingen. Bei 26 Gewerben &c. sind allerdings nach den vorstehenden Berechnungen (nämlich Nr. 3, 20, 32, 33, 38, 40, 41, 43, 48, 54, 57, 59, 61, 62, 65, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 83, 84, 86) Verminderungen in der Zahl der Gesellen &c. gegen das Verhältniß von 100 : 103,$_{30}$ eingetreten. Schon die Namen dieser Gewerbe zeigen, daß viele gar nicht zu den eigentlichen Handwerken gehören; fast alle sind höchst unbedeutende Gewerbe, selbst von denjenigen, welche als bekannte Gewerbe öfters genannt werden, wie Hutmacher, Zinngießer, Posamentirer, Gold- und Silberarbeiter, zeigen die Zahlen von 1849 und 1852, daß sie nur eine verhältnißmäßig geringe Zahl von Meistern und Gesellen überhaupt haben. Bei anderen, die auch nicht bedeutend sind, zeigen die berechneten Verhältnißzahlen, daß das Zurückbleiben der Gesellenzahl gegen den Fortschritt der Bevölkerung von 100 : 103,$_{30}$ ein äußerst unerhebliches ist; bei Hutmachern 100 : 102,$_{98}$, bei Färbern 103,$_{09}$, bei Verfertigern grober Holzwaaren 103,$_{06}$, bei Gold- und Silberarbeitern 102,$_{39}$. Das einzig größere Gewerbe, welches auch in der Gesellenzahl erheblich zurückgegangen, ist das der Leinengarnspinner. Bei diesem ist auch die Gesellenzahl von 26,305 in 1849 auf 22,417 in 1852, also um 3888 geringer geworden, was im Regierungsbezirk Minden liegt, in welchem die Zahl der Gesellen von 10,621 auf 6460 zurückgegangen ist. Die Differenz ist 4161; sie ist etwas größer als die Verringerung in der Monarchie, da sie im Regierungsbezirk Liegnitz und einigen anderen in 1852 gegen 1849 zugenommen hat.

Nach Abzug dieser 26 von der Gesammtzahl der 89 angeführten Gewerbe und ähnlichen Beschäftigungen bleiben 63. Bei allen diesen ist in der Gesellen- und Lehrlingszahl eine größere Vermehrung, als nach dem Bevölkerungsverhältniß von 100 : 103,$_{30}$ sichtbar. Fast bei vollem Zweidrittel der Gewerbe nach ihren verschiedenen Namen, und vielmehr nach der Zahl der Gesellen überhaupt ist überall eine größere Steigerung. Alle bedeutenderen Gewerbe haben einen größeren Zuwachs an Gesellen und Lehrlingen. Bei Schuhmachern statt 103,$_{30}$, 110,$_{50}$; bei den Schneidern 107,$_{94}$; bei den Tischlern 111,$_{68}$; bei den Stellmachern 116,$_{97}$; bei den Drechslern 111,$_{28}$; bei den Grobschmieden 108,$_{18}$; bei den Schlossern 116,$_{10}$; bei den Gürtlern 119,$_{92}$; bei den Maurern und Zimmerleuten einschließlich der Flickarbeiter resp. 110,$_{70}$, 107,$_{15}$ u. s. w. Es tritt klar heraus, daß die Gewerbe in sich gestiegen sind, die Meisterzahl ist nicht stärker als die Bevölkerung, aber die Zahl der Gesellen und Lehrlinge ist weit über dieses Verhältniß hinaus gewachsen. Im Durchschnitte hatten im preußischen Staate

1852 die Meister mehr Gesellen und Lehrlinge als 1849; in diesen liegt die Steigerung des Gewerbewesens.

Die S. 267 und 268 abgedruckte Tabelle enthält in der dritten Columne die Verhältnißzahl, um wieviel an Meistern und Gesellen zusammengerechnet die Anzahl der in jedem Gewerbe beschäftigten Personen gestiegen ist. Erst aus diesen Zahlen ist zu ersehen, welche Gewerbe überhaupt gewachsen sind, welche nicht. Ein Sinken der Anzahl von Personen in einem Gewerbe unter die aus der Bevölkerung sich ergebende Verhältnißzahl von 100 : $103,_{30}$ hinunter ist nur bei folgenden Gewerben eingetreten.

1. Gerber (Nr. 15). Es berechnet sich nur ein Verhältniß von 100 : $101,_{99}$. Die Gesammtzahl ist gestiegen, die Meisterzahl hat abgenommen.
2. Seiler und Reepschläger (Nr. 25). Auch hier ist nur die Meisterzahl nicht in gleichem Verhältnisse wie die Bevölkerung gestiegen; indessen ist das Zurückbleiben des Gewerbes nach der Zahl der darin beschäftigten Personen sehr wenig gegen die Bevölkerung zurückgeblieben; statt $103,_{3}$ nur $103,_{1}$.
3. Spritzen- und Spritzenschlauchmacher (Nr. 74). Hier sind Meister und Gesellen geringer geworden.
4. Posamentirer und Knopfmacher (Nr. 43). Ebenso.
5. Gold- und Silbersticker (Nr. 57). Hier ist die Zahl der Meister gestiegen, aber die Zahl der Gesellen hat sehr abgenommen.
6. Hutmacher, Filzmacher und Hutstaffirer (Nr. 41). Bei diesen sind Gesellen- und Meisterzahlen gegen die Steigerung der Bevölkerung zurückgeblieben, jedoch die Zahl der Meister mehr als der Gesellen. Dasselbe gilt von
7. Tuchscheerern und Tuchbereitern (Nr. 38).
8. Färbern (Nr. 20).
9. Verfertigern feiner Holz- und Spielwaaren aller Art (Nr. 81). Die Zahl der Gesellen ist bedeutend gestiegen, die Zahl der Meister aber erheblich gefallen.
10. Zinngießern (Nr. 61). Beide, die Zahl der Meister und der Gesellen ist gefallen. Ebenso bei
11. Nadlern, Haar- und Draht-Siebmachern (Nr. 48).
12. Mechanikern für mathematische, optische, physikalische und chirurgische Instrumente (Nr. 59).
13. Gold- und Silberarbeitern, auch Bijoutiers (Nr. 40). In positiver Zahl sind Meister und Gesellen 1852 etwas größer, als sie 1849 waren; gegen die Bevölkerung sind beide im Steigen zurückgeblieben.
14. Steinschneidern, Pettschaftstechern und Graveuren (Nr. 69). Hier ist die Zahl der Gesellen sehr zurückgegangen. Bei

15. Wachslichtbereitern, Wachsbleichern und Wachstuchmachern (Nr. 72) und
16. Wattenmachern (Nr. 62) berechnet sich eine gegen die Steigerung der Bevölkerung etwas zurückbleibende Verhältnißzahl, wegen Verminderung der Gehülfen.
17. Leinengarnspinner (Nr. 3) sind Meister und Gehülfen zurückgegangen; ebenso
18. Verfertiger von Zündwaaren, Dochten, Streichriemen, Stiefelwichse, Beinschwarz, Kiehnruß rc. (Nr. 71).
19. Scharfrichter (Nr. 56) sind gegen den Fortschritt der Bevölkerung zurückgeblieben durch die Meister.

Zurückgeblieben sind endlich noch gegen die Bevölkerung:

20. Musik-, Sprach- und Zeichnenlehrer (Nr. 88).
21. Schauspieler, Equilibristen, optische Künstler, Kammerjäger rc. (Nr. 86).
22. Flecken- und Bettfedern-Reiniger, Roßhaarsieder, Roßhaar- und Stuhlflechter (Nr. 83).
23. Eisen- und Bleigießer, Kupfer- und Zinkwalzer rc. (Nr. 73).
24. Viehhalter (Nr. 89).

Gegen diese in der überwiegenden Mehrzahl unbedeutenden Gewerbe sind alle übrigen 65 meist sehr stark besetzten Gewerbe in der Anzahl der in ihnen beschäftigten Personen gestiegen, und zum Theil bei den schon viel Arbeiter zählenden Gewerben sehr bedeutend. Bei den Bäckern (Nr. 8) auf $104_{,82}$; den Fleischern (Nr. 10) $111_{,34}$; den Maurern (Nr. 5) auf $109_{,79}$; den Schlossern (Nr. 9) $114_{,31}$; den Klempnern (Nr. 27) $112_{,37}$. Weniger bedeutend, aber doch noch immer mehr als die Bevölkerung sind gestiegen die Schuhmacher (Nr. 1) auf $105_{,84}$; die Schneider (Nr. 2) auf $104_{,46}$; die Tischler (Nr. 4) auf $106_{,82}$; die Zimmerleute (Nr. 7) auf $105_{,69}$ u. s. w.

Im Ganzen sind von 1849 zu 1852 die Gewerbe gestiegen. Ein größerer Theil der Bevölkerung gehörte 1852 dem Gewerbestande an als 1849. Der Fortschritt zeigt sich auch darin, daß die Zahl der Gesellen und Lehrlinge das Steigen herbeigeführt hat. Bei den Gewerben, die in der Zahl der darin beschäftigten Personen zurückgegangen sind, rührt dies nicht selten daher, daß in verwandten Fabricationen ein Steigen eingetreten ist, wie z. B. bei Färbern. Nicht ganz allgemein, aber doch in vielen Fällen zeigt es sich endlich, daß bei einander ähnlichen Gewerben die feinern derselben, welche größere Geschicklichkeit und Ausbildung verlangen, mehr gewachsen sind, als diejenigen, bei denen nur eine einfachere Arbeit stattfindet. So ist die Zahl der Schlosser, Klempner, Gürtler mehr gestiegen als die der Grobschmiede; die Zahl der Tischler mehr als der Zimmerleute; die Zahl der Putzmacher und Putzmacherinnen verhältnißmäßig viel mehr als die der Schneider; die Zahl der Bild-

hauer, Kupferstecher, Formstecher und Ciseleure verhältnißmäßig mehr, als die Zahl der Bilder-, Blumen-, Porzellanmaler, Daguerreotypisten und Coloristen, der Zimmer-, Schilder-, Rouleauxmaler, Anstreicher, Vergolder ꝛc., der Lackirer aller Art in Holz und Blech. Indessen ist bei diesen Betrachtungen nicht zu übersehen, daß bei kleinen Zahlen eine geringe Veränderung in der positiven Zahl der Meister und Gehülfen schon eine große Veränderung in der Berechnung der Procentsätze herbeiführen kann, und ferner, daß mehr noch als die Neigung der Gewerbetreibenden zu feinerer Arbeit, das Bedürfniß der Bevölkerung, der Begehr nach dieser oder jener Art von Waaren Veranlassung ist, ob viel oder wenig arbeitende in dieses oder jenes Gewerbe eintreten. Durch solche Verhältnisse entstehen vielfache Abweichungen von obigem allgemeineren Satze. Die Mechanici für mathematische ꝛc. Instrumente haben sehr abgenommen, besonders weil ihre Zahl sich in Berlin sehr verringert hat; dagegen hat sich die Zahl der Mechanici für musikalische Instrumente sehr vermehrt; nicht in Berlin, aber vorzüglich in Schlesien und der Rheinprovinz. So führen besondere Umstände und Verhältnisse Ausnahmen und Abweichungen von der Ansicht herbei, daß die künstlicheren Gewerbe mehr zunehmen, als die einfacheren, die indessen in größeren Zügen allerdings ihre Geltung hat, wie speciellere Vergleichungen darthun.

Wenn man die in den Gewerbetabellen rubricirten 89 Gewerbe der mechanischen Künstler und Handwerker in 7 verschiedene Hauptkategorieen theilt, und eine Vergleichung, welche von denselben am meisten gestiegen sind, anstellt, so ergiebt sich Folgendes:

	Zahl der Meister und Gehülfen		Vermehrung von 1849 zu 1852 wje 100 zu
	1849.	1852.	
I. Handwerker für Beschaffung von Nahrungsmitteln, als: 1. Bäcker, 2. Schlachter, 3. Gärtner, 4. Fischer, 5. Conditoren, 6. Verfertiger von Producten aus Getreide ꝛc.	90669	97780	107,85
II. Handwerker für Beschaffung von Bekleidung, als: 1. Schuhmacher, 2. Schneider, 3. Leinengarnspinner, 4. Riemer ꝛc., 5. Gerber, 6. Barbirer, 7. Färber, 8. Kürschner, 9. Putzmacher, 10. Wollkämmer, 11. Tuchscheerer, 12. Hutmacher, 13. Handschuhmacher, 14. Posamentirer, 15. Bleicher ꝛc., 16 Kammmacher, 17. Gold- und Silbersticker ꝛc., 18. Wattenmacher, 19. Friseure, 20. Sonnen- und Regenschirmmacher, 21. Verfertiger von Decken, 22. Fleckenreiniger ꝛc.	404395	417098	103,14

	Zahl der Meister und Gehülfen		Vermehrung von 1849 zu 1852 wie 100 zu
	1849.	1852.	
III. Bauhandwerker, als: 1. Maurer, 2. Zimmerleute, 3. Töpfer, 4. Stubenmaler, 5. Glaser, 6. Ziegeldecker 2c., 7. Steinmetzen, 8. Schornsteinfeger, 9. Steinsetzer, 10. Tapezirer, 11. Mühlenbauer, 12. Brunnenmacher	158228	171754	108,55
IV. Handwerker in Metall, als: 1. Grobschmiede, 2. Schlosser 2c., 3. Klempner, 4. Kupferschmiede, 5. Nadler 2c., 6. Gürtler 2c., 7. Roth-, Gelb-, Glockengießer, 8. Zinngießer, 9. Blatt- u. Geschirrmacher, 10. Eisen-, Bleigießer 2c.	110661	119233	107,75
V. Handwerker in Holz, als: 1. Tischler 2c., 2. Stellmacher, 3. Böttcher 2c., 4. Drechsler, 5. Korbmacher, 6. Verfertiger grober Holzwaaren, 7. Bürstenbinder, 8. Wagenbauer, 9. Verfertiger feiner Holzwaaren	140009	149591	106,84
VI. Mechanische Künstler, als: 1. Buchbinder, 2. Uhrmacher, 3. Gold- und Silberarbeiter, 4. musikalische Instrumentenmacher, 5. Bilder- und Blumenmaler, 6. mathematische Instrumentenmacher 2c., 7. Bildhauer, 8. Steinschneider 2c., 9. Gypsfigurenverfertiger, 10. Verfertiger v. Gegenständen aus Steinpappe 2c., 11. Gold- und Silberschläger, 12. Schauspieler 2c., 13. Musiklehrer 2c..	18028	19491	108,14
VII. Verschiedene andere Gewerbtreibende, als: 1. Seiler, 2. Auctionatoren 2c., 3. Tabaksspinner, 4. Seifensieder 2c., 5. Scharfrichter, 6. Lackirer, 7. Besenbinder 2c., 8. Verfertiger von Zündwaaren, 9. Wachslichtbereiter 2c., 10. Spritzenschlauchmacher 2c., 11. Segelmacher, 12. Coaksbrenner 2c., 13. Siegellack-, Federposen-Verfertiger 2c. 14. Viehcastrirer, 15. Kahnführer, 16. Topfbinder 2c., 17. Viehhalter .	20383	23854	117,03
Summa . . .	942373	998801	105,99

Die „kleinen" Gewerbe, welche in der Mehrzahl in der siebenten Kategorie „anderer Gewerbe" zusammengestellt sind, zeigen die größeste Steigerung der Verhältnißzahl. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl gehört zu Geschäften, die eine größere Ausbildung fordern, als ganz einfache Handwerke. Die große Steigerung bei den Gewerben für Beschaffung von Nahrungsmitteln erklärt sich aus dem erheblichen Anwachsen der Bäcker, Kuchenbäcker, Schlachter, Fischer und Gärtner. Es ist nicht ohne Bedeutung, daß die mechanischen Künstler, die Bauhandwerker, die Handwerker in Metall und Holz eine viel größere Zunahme zeigen, als die Gewerbe, welche für Bekleidung arbeiten. Zu einem gewissen Theile bestätigt dies den allgemeinen Satz, daß die künstlicheren Gewerbe mehr steigen, als die einfachen. Indessen muß immer daran gedacht werden, daß die Kategorie für Bekleidung im Ganzen eine viel größere Zahl von Personen umfaßt, als jede der übrigen Abtheilungen, und bei Procentberechnung kleiner Zahlen eine Veränderung viel schärfer hervortretende Resultate ergiebt, als bei größeren positiven Zahlen der Fall ist. Auch mag daran erinnert werden, daß gerade bei den Gewerben für Bekleidung die Fabrication immer entscheidender einwirkt.

Die vorstehenden Betrachtungen sind alle aus dem Gesichtspunkte hervorgegangen, die Gewerbe in sich zu vergleichen, aus den Zahlen, wie sie sich für 1849 und 1852 in jedem Gewerbe stellen, Resultate abzuleiten. Es kann nun auch der Raum, die Localität als der Ausgangspunkt bezeichnet werden, von welchem aus Betrachtungen über das Gewerbewesen in den Jahren von 1849 und 1852 angelegt werden, und daher von Interesse sein, provinzenweise zusammenzustellen, um wieviel die Zahl der Personen in den hier behandelten Gewerben im Vergleich zur Bevölkerung der Provinz gestiegen ist. Es wird daher diese Gesammtbetrachtung mit einer Zusammenstellung ohne weiteren Commentar geschlossen, da die positiven Zahlen und die berechneten Procentsätze die Verhältnisse klar herausstellen, die nach folgenden Gesichtspunkten aufgestellt ist. Es ist zunächst von jeder Provinz angegeben die positive Zahl der Bevölkerung für 1849 und 1852 und das daraus sich ergebende Steigen der Bevölkerung im Procentsatze, sodann die Zahl sämmtlicher Meister, Gesellen und Lehrlinge, so wie Meister und Gehülfen zusammen für 1849 und 1852; ferner das Mehr oder Weniger aller mechanischen Künstler und Handwerker in den oben bezeichneten 89 Gewerben in 1852 gegen 1849 in positiver und Verhältnißzahl für die Meister, die Gehülfen und die Gesammtzahl der Gewerbetreibenden.

Die beiden letzten Columnen enthalten eine Darstellung, ob und in welchem Verhältniß das bei den Gewerben beschäftigte Personal in jeder Provinz vorgeschritten oder zurückgeblieben ist.

		In den Provinzen				
		Ostpreuß.	Westpreuß.	Posen.	Brandenb.	Pommern.
Bevölkerung 1849		1461580	1025713	1352014	2129022	1197701
desgl. 1852		1531272	1073476	1381745	2205040	1253904
Die Bevölkerung ist gestiegen in Procenten		4,77	4,66	2,20	3,57	4,69
Gesammtzahl der mechanischen Künstler und Handwerker. 1849	Meister	29486	20733	30705	62225	31872
	Gehülfen	25620	16322	18519	70238	26662
	Summa	55106	37055	49224	132463	58534
1852	Meister	30691	22238	31743	64622	33024
	Gehülfen	28150	18591	19966	78266	28719
	Summa	58841	40829	51709	142888	61743
Also 1852 Mehr: Meister	überhaupt	1205	1505	1038	2397	1152
	in Proc.	4,09	7,26	3,38	3,85	3,61
Gehülfen	überhaupt	2530	2269	1447	8028	2057
	in Proc.	9,88	13,90	7,81	11,43	7,72
Summa	überhaupt	3735	3774	2485	10425	3209
	in Proc.	6,78	10,19	5,05	7,87	5,48
Die Gesammtzahl der Gewerbtreibenden ist gegen die Zunahme der Bevölkerung	vorgeschritten	2,01	5,53	2,85	4,30	0,79
	zurückgeblieben	—	—	—	—	—

		Schlesien.	Sachsen.	Westphalen	Rhein.	Summa.
Bevölkerung 1849		3061593	1781297	1464921	2811172	[1] 16331187
desgl. 1852		3173171	1828732	1504251	2906496	[2] 16869786
Die Bevölkerung ist gestiegen in Proc.		3,64	2,66	2,68	3,39	3,30
Gesammtzahl der mechanischen Künstler und Handwerker. 1849	Meister	127188	64375	58294	110354	535232
	Gehülfen	80637	61395	43058	64690	407141
	Summa	207825	125770	101352	175044	942373
1852	Meister	127833	66105	60125	116385	552766
	Gehülfen	89681	68475	42969	71218	446035
	Summa	217514	134580	103094	187603	998801
Also 1852 Mehr: Meister	überhaupt	645	1730	1831	6031	17534
	in Proc.	0,51	2,69	3,14	5,47	3,28
Gehülfen	überhaupt	9044	7080	*) 89	6528	38894
	in Proc.	11,22	11,53	*) 0,21	10,09	9,55
Summa	überhaupt	9689	8810	1742	12559	56428
	in Proc.	4,66	7,00	1,72	7,17	5,99
Die Gesammtzahl der Gewerbtreibenden ist gegen die Zunahme der Bevölkerung	vorgeschritten	1,02	4,34	—	3,78	2,69
	zurückgeblieben	—	—	0,96	—	—

[1]) Einschließlich 46,147 } Militärpersonen, welche außerhalb des Staats befindlich waren.
[2]) desgl. 11,699 }
*) Weniger in 1852 als in 1849.

Am meisten sind hiernach die Gewerbe gegen die Bevölkerung vorgeschritten in Westpreußen.

Die Gewerbe stiegen von 100 in 1849 auf	110,19	in 1852.
Die Bevölkerung stieg von 100 in 1849 auf	104,66	in 1822.
Es stiegen also die Gewerbe mehr als die Bevölkerung um	5,53	Procent.
Am geringsten war der Fortschritt in den Gewerben in Pommern; denn es stiegen solche von 100 in 1849 auf . .	105,48	in 1852
dagegen ist die Bevölkerung nur gestiegen von 100 in 1849 auf	104,69	in 1852
Es sind also die Gewerbe nur mehr als die Bevölkerung gestiegen um . . .	0,79	Procent.

Auch in Westphalen erscheint die Gesammtsumme der Gewerbtreibenden geringer gestiegen als die Bevölkerung. Dies hat aber einen besondern, in der Art der Aufnahme liegenden Grund. Es erscheint in Westphalen die Zahl der Gehülfen selbst in positiver Zahl in 1852 um 89 geringer als in 1849, während doch in allen übrigen Provinzen eine ansehnliche Vermehrung nachgewiesen ist. Dies ist durch eine im Jahre 1849 im Regierungsbezirk Minden zu groß angesetzte Zahl von Leinengarnspinnern herbeigeführt, worunter Personen gerechnet sind, welche das Spinnen nicht gewerblich, sondern nur als Nebengewerbe betrieben haben. Bei der Aufnahme der Gewerbetabelle für 1852 sind diese Personen nicht mitgezählt. Es waren nämlich im Regierungsbezirk Minden angegeben

Leinengarnspinner 1849	19,279	Personen
„ 1852	15,580	„
mithin 1852 weniger	3,699	Personen.

Der Bernstein in naturwissenschaftlicher, industrieller und volkswirthschaftlicher Beziehung.

Von Dr. Karl Thomas in Königsberg.

(Mit einer Karte.)

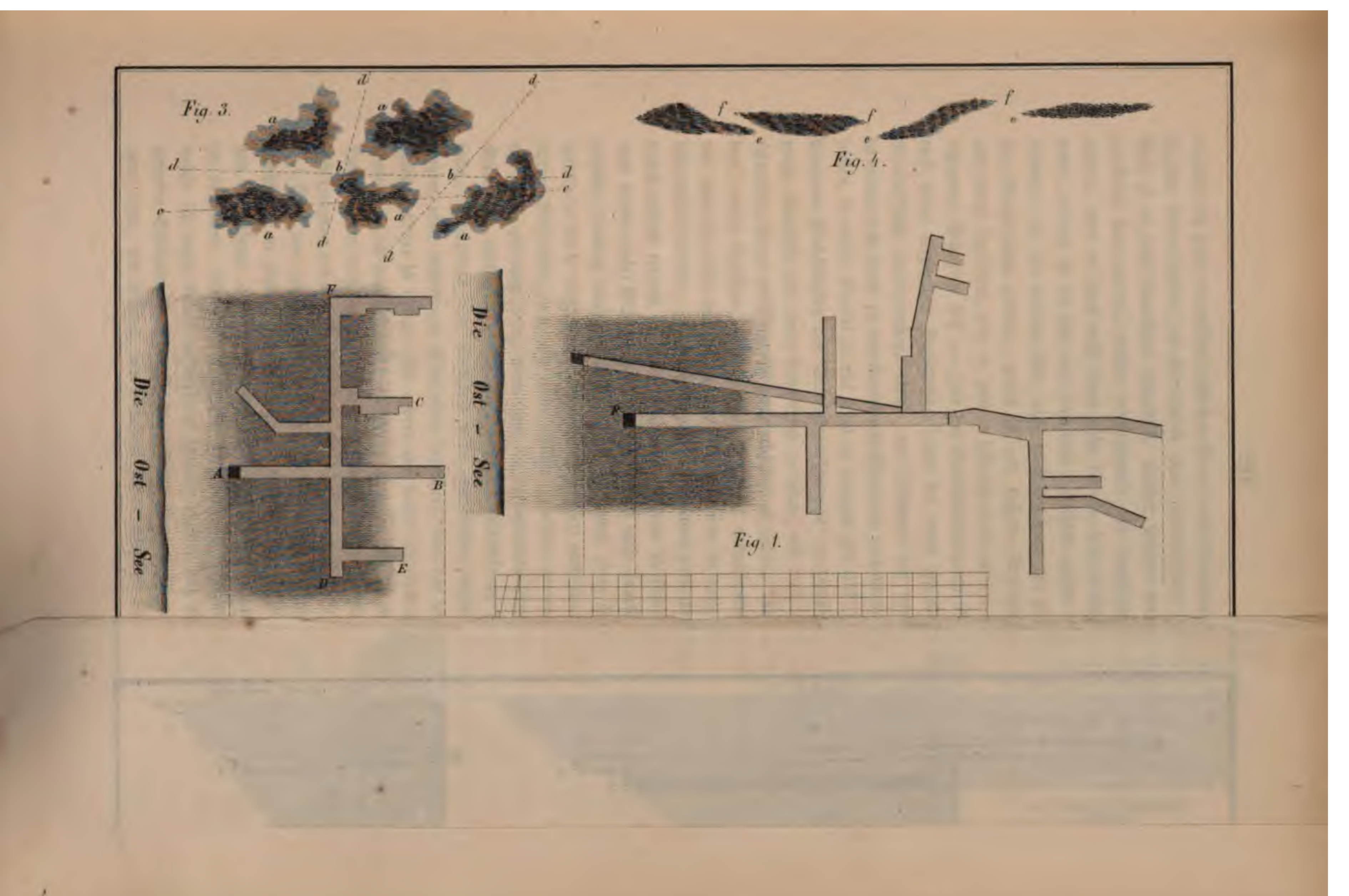
Erster Abschnitt.

Der Bernstein, seine Lager und ihre Geschichte.

Ein Beitrag zur Kenntniß des aufgeschwemmten Landes.

Von allen Gegenständen, welche in dem vielfach bewegten Verkehre der Menschen eine Stelle gefunden haben, hat kaum einer eine so eigenthümliche Lage, als der Bernstein. Nachdem seine Rolle als specifisches Heilmittel gegen Steinbeschwerden und andere Leiden des Menschen ausgespielt hat, sind nur seine vorzügliche Brauchbarkeit zur Herstellung eines dauerhaften und glänzenden Firnisses neben dem allgemein beliebten Dufte seines Rauches die Eigenschaften desselben, welche ihn für die materiellen Zwecke des Lebens brauchbar machen. Und dennoch verdankt er seine Bedeutung als Handelswaare nicht diesen Eigenschaften, sondern dem Werthe, den gebildete und rohe Nationen ihm als Material für mannichfaltigen Schmuck zuwenden, und dem zufälligen Umstande, daß die Religion Muhameds die Anfertigung von Pfeifenspitzen aus sonst dazu brauchbaren thierischen Substanzen verbietet. Zu allen diesen Gegenständen wegen seiner Sprödigkeit und geringen Haltbarkeit viel weniger brauchbar als viele andere Substanzen, verdankt er die ihm zugewendete Vorliebe seiner großen Seltenheit und der Unmöglichkeit, ihn durch andere ausländische Producte oder künstliche Präparate zu verfälschen oder zu ersetzen.

Es mag immerhin dahingestellt bleiben, ob der Bernstein durch seine große Leichtigkeit, durch seinen schönen Glanz und durch seine Eigenschaft, schon durch leises Reiben elektrisch zu werden, in geheimnißvolle Beziehungen zu dem ihn leicht liebgewinnenden Menschen trete, gewiß ist es, daß er jedes denkende Gemüth anzieht durch seinen Zusammenhang mit der Geschichte längstvergangener Tage der Erde. Noch ist dieser Zusammenhang lange nicht so weit aufgeklärt, daß die Wissenschaft ihre Acten darüber für geschlossen erklären dürfte, es fängt auch hier an, erst Tag zu werden, und es wäre möglich, daß bei der Fortdauer des Interesses,


Fig. 3.
Fig. 4.
Die Ost - See
Die Ost - See
Fig. 1.

welches sich heute der wissenschaftlichen Seite dieses Gegenstandes zuwendet, die geologische Bedeutsamkeit des Bernsteins eine überraschende Größe gewinnen könnte. Noch ist es nicht hinreichend festgestellt, welcher Periode der Erde die Schichten zuzurechnen sein werden, welche vorzugsweise als bernsteinführende sich bemerkbar machen, aber es kann nicht lange mehr dauern, daß darüber jeder Zweifel beseitigt werde. Gewiß ist für jetzt nur, daß diese Schichten darum, weil sie da, wo sie vorkommen, fast die obersten sind, nicht nothwendig zu den jüngsten Ablagerungen auf der Erdoberfläche gehören, gewiß ist es, daß die Erzeugung des Bernsteins heute nicht mehr stattfindet, und es handelt sich nur noch um die Frage, ob die bernsteinführenden Schichten sich zur Zeit der Bernsteinerzeugung abgelagert haben, oder ob nach dieser Erzeugung Katastrophen über die durch ihn charakterisirten Stellen der Erdoberfläche hereinbrachen, welche die Trümmer der verschiedensten Formationen zu einem nicht mehr zu unterscheidenden Wirrwarr zusammenwarfen. Ich werde versuchen, in dieses Dunkel so viel Licht zu bringen als aus den bis jetzt bekannt gewordenen Verhältnissen des Bernsteinvorkommens hervorgeht, mehr um das allgemeine Interesse auf diesen Gegenstand zu leiten, als weil ich hoffen könnte, eine so schwierige Frage wirklich vollständig erschöpft zu haben. Nur möge man mir erlauben, meine Ansichten mit derjenigen Kühnheit auszusprechen, die ihnen allerdings nur dann zu gute gehalten werden könnte, wenn sie einige Ansprüche auf Richtigkeit machen dürften. In einem Gebiete, in welchem dem menschlichen Geiste vielleicht nichts anders erlaubt ist, als ein Dichten mit dem Verstande, wird es gestattet sein, auch diesem einige Bilder vorzuführen, die, kaum mehr beabsichtigend als bloße Unterhaltung, dennoch dem bunten Spiele der Gedanken einen Gegenstand erhebender Erholung in der so vielfach trübe bewegten Gegenwart darbieten können. Sollte auch die strenge Wissenschaft mir alle meine Bilder zerrissen wieder zurückgeben müssen, so werde ich zufrieden sein, wenn aus der vernichtenden Kritik derselben auch nur ein Strich zur wirklichen Berichtigung und Vervollständigung des Wissens hervorgehen sollte. Wenigstens das Verdienst wird mir bleiben müssen, die Bernsteinkunde mit einigen nicht unwichtigen Thatsachen bereichert, und für andere Beweise ihrer Richtigkeit geliefert zu haben. Ob andere aus diesen Thatsachen die Folgerungen ziehen können, die ich daran knüpfen zu können glaubte, dieß ist eine Frage, die zu meinem Nachtheil nur wird entschieden werden können, indem sie gleichzeitig meine, sowie die Ueberzeugung anderer berichtigt.

Was nun zuvörderst den Namen des Bernsteins anbetrifft, so pflegt man ihn gewöhnlich in etymologische Beziehung zu dem Worte brennen und börnen zu bringen, mit Bezug auf die Eigenschaft desselben, sich leicht mit starkrussender Flamme zu entzünden. Es giebt aber eine viel geistreichere Ableitung dieses Namens, auf welche ich durch Lobeck aufmerksam gemacht wurde, und die in jeder Beziehung der weiteren Bekanntmachung werth sein dürfte. In den Tagen der römischen Imperatoren fand, wie bekannt, der Bernstein seinen Weg an die Ufer der Tiber. Aber

nicht dazu allein diente er, die Räume des Circus mit überschwänglicher Pracht und Kostbarkeit zu verzieren, die Gladiatoren, welche an dem Kaiser mit ihrem Caesar morituri te salutant vorüberzogen, trugen auf ihrer Brust von Bernstein angefertigte siegbringende Amulette. Aber nicht bloß den geheimnißvollen Kräften des Bernsteins verdankten diese Amulette ihren Zauber, sie trugen außerdem noch die verhängnißvollen griechischen Worte Εὕρω νίκην, ich finde den Sieg, Worte, denen die sonst auch in den profanen und heiligen Geschichten berühmten Namen der Veronica und Berenice ihren Ursprung verdanken. Davon hieß jenes Material der siegbringenden Amulette Berenicenstein, woraus dann eben so leicht der Bernitzstein und der Bernstein werden konnte, wie aus dem Börnstein. So viel über die etymologische Frage, deren Wurzeln bei größerer, hoffentlich vom Leser nicht verlangten Gelehrsamkeit leicht auch noch in die Tiefen indogermanischer Sprachforschung versenkt werden könnten, da schon Tacitus wußte, daß die alten Preußen diesen ihnen wohlbekannten Stein mit dem Worte Glesum bezeichnet haben.

In Beziehung auf die Natur des Bernsteins sind alle Gelehrten der Gegenwart glücklicherweise darüber einverstanden, daß er als das harzige Product eines oder mehrerer den heutigen Pinus-Arten sehr nahe stehender Bäume betrachtet werden müsse. Wenn Herr Göppert geradezu die Vermuthung ausspricht, daß der Bernstein nichts anders als ein durch die Fossilification verändertes Fichtenharz sei, von denselben Baumarten, welche heute das Fichtenharz erzeugen, so steht diese Ansicht von der Möglichkeit, daß der Bernstein der gegenwärtigen Epoche der Erde angehören könne, bis jetzt zu vereinzelt und zu wenig bewiesen da, als daß bei dem entschiedenen Widerspruche aller anderweitigen Resultate der gründlichsten Forschungen schon jetzt darauf eingegangen zu werden brauchte, zumal Herr Göppert selbst zugiebt, daß unter den 31 Abietineen, von denen sich Reste im Bernstein finden, keine in den gegenwärtigen Floren der Erde existire. Loew hat unter den Tausenden von Bernsteindipteren, die er in jahrelanger Untersuchung auf das genaueste mit den Dipteren der Gegenwart verglichen, kaum zwei gefunden, welche er nicht von den gleichen Formen der Gegenwart unterscheiden kann, Hagen, der ebenso gründliche Kenner der Neuropteren unter allen zahlreichen Formen des Bernsteins keine, die mit einer heutigen Form dieser Classe identificirt werden könnte, und Menge hat unter den spinnenartigen Geschöpfen auch nur eines gefunden, welches er von einer gleichen Form der Gegenwart nicht unterscheiden kann, wobei er hinzufügt, daß dabei von einem Thiere die Rede sei, welches auch in seiner heutigen Form nicht genau genug bekannt sei. Es muß also dahin gestellt bleiben, ob Herr Göppert seine Behauptung, daß unter den im Bernstein eingeschlossenen Pflanzenarten sich eine große Anzahl aus der heutigen Flora wiederfinden, wird der Unmöglichkeit gegenüber aufrecht erhalten können, in welcher sich die Chemie befindet, Rechenschaft über die Processe zu geben, welche während der Fossilification das Fichtenharz in Bernstein hinüberführten. Bis dahin wird die Ansicht als die richtige gelten müssen, daß

der Bernstein ein eigenthümliches Harz eigenthümlicher Coniferen war, welches da, wo seine Lagerungsverhältnisse es vor der Verwitterung geschützt haben, noch heute in dem Zustande sich befindet, in welchem es von seinen Bäumen geliefert wurde.

Wie unbekannt auch heute noch diese Bernsteinconiferen sein mögen, gewiß ist es, daß sie den Bernstein in einer Masse geliefert haben müssen, gegen welche die Harzerzeugungsfähigkeit der nordischen heutigen Coniferen fast verschwindet, und wofür nur die Dammarfichte Neuseelands ein Analogon bietet. Auch diese kann ihre Zweige so mit Harzausschwitzungen beladen, daß sie wie von dicken Eiskrystallen umkleidet erscheinen, auch sie zeigt einen Reichthum dieses Productes, der sie in einer andern Beziehung dem Bernsteinbaume und seinen Umgebungen, von der weiter unten die Rede sein wird, nähert.

Die Bernsteinbäume erzeugten den Bernstein in diesem Ueberflusse in allen ihren Theilen. Aus den Wurzeln konnten so reiche Ströme desselben fließen, daß sie bis zu Massen von 10 Pfund Schwere und mehr sich zusammenballten. Von den Zweigen fielen häufig Thränen von mehr als zölligem Durchmesser zur Erde. Die großen Schuppen der Rinde wurden nicht bloß mit feinen Schichten desselben durchsponnen, an der äußern Rinde floß er zu schaaligen und wurmförmigen Massen oft von mächtiger Größe zusammen. Und auch im Innern der Bäume gaben die überladenen Harzgefäße die Veranlassung zur Bildung von Harzgallen, welche mehr als Zolldicke erreichen konnten, und so gleichmäßig und gewaltig muß diese Harzabsonderung in dem Innern des Baumes erfolgt sein, daß nicht bloß mikroskopische Lagen der Zellenwände, so schön, wie sie nur das Messer des Mikrotoms liefern kann, sondern mehr als liniendicke Holzlagen regelmäßig in ihr Inneres eingebettet werden konnten.

Es ist kaum nöthig, darauf aufmerksam zu machen, daß der Bernstein von den Harzgefäßen der Bernsteinbäume als ein Balsam geliefert wurde, der wahrscheinlich in verschiedenen bald von der Natur der Bäume bald von anderen meteorologischen und klimatologischen Verhältnissen seiner Entwickelung bedingten Graden der Consistenz und Zähigkeit ausfloß. Denn für einen bedeutenden Grad derselben sprechen die im Innern der Harzgallen eingeschlossenen Holzschichten, für eine große Flüssigkeit die Art und Weise, wie die zartesten Organe der feinsten Insecten sich ganz ungehindert in ihm ausbreiten konnten. Nach Art dieser Balsame erstarrte er unter dem Einflusse des atmosphärischen Sauerstoffes durch Verharzung, die jedenfalls nicht plötzlich erfolgte, sondern längere Zeit brauchte, um den Balsam in festen und fertigen Bernstein zu verwandeln. Insecten, die an dem steif gewordenen Balsam kleben blieben, ohne vollständig darin unterzusinken, hatten Zeit, an der freigebliebenen Seite sich mit dichter Schimmelmasse zu bedecken, während doch der nachfolgende Bernsteinerguß, der auch diese Seite bedeckte, die ältere Masse noch balsamartig genug fand, um mit ihr sich vollständig vereinigen zu können. War dieß nicht der Fall, so sonderten sich beide Schichten schalenförmig ab, oder die nicht mehr genaue

Vereinigung veranlaßte spätere Sprünge und erzeugte so die große Mannichfaltigkeit der Bedingungen, unter welchen thierische und vegetabilische Reste in den Bernstein eingeschlossen wurden.

Auch darin stimmte der Bernstein mit den anderen Harzen überein, daß nach der Vollendung des Verharzungsprocesses die fortdauernde Einwirkung des atmosphärischen Sauerstoffs ihn an seinen Oberflächen mit einer stets dicker werdenden Verwitterungsrinde überzog, die endlich auch die größten Stücke in Staub verwandeln und in ihre Elementarbestandtheile auflösen mußte, wo der Bernstein nicht früher oder später durch hermetischen Einschluß in feuchte Sandmassen gegen das weitere Fortschreiten dieses Verwitterungsprocesses geschützt wurde. Die dünnere und dickere Kruste, mit der er sich hier findet, zeigt, daß bald Bernstein, wie er eben an den Bäumen fertig geworden war, in diesen Verschluß niedergelegt wurde, bald in den Zuständen, in welchen er sich bei der Verwesung der Bäume befand, oder in die ihn längeres Liegen im Freien versetzt hatte. Es soll damit keinesweges in Abrede gestellt werden, daß der Bernstein nicht auch in Verhältnisse gerathen konnte, die diesem Verwitterungsprocesse einen anderen Charakter gaben. So z. B. der Bernstein, der lange Zeit in Torflagern sich befunden. Er erhält dann auch in seinen nicht verwitterten Theilen eine dunkelbraune, dem Bernstein nicht gewöhnliche Farbe, der übliche Glasglanz frischer Bruchflächen ist mehr fettig, die Verwitterungskruste ist dicker und löst sich von der darunter liegenden Masse in regelmäßigen zelligen Conturen, die die Oberfläche solcher Stücke bald dem Abdrucke einer Honigwabe, bald dem der Rinde einer Sigillarie ähnlich machen. Ein merkwürdiges Bernsteinstück aus der böhmischen Braunkohle, welches mir in der Sammlung des Herrn von Sacher Masoch in Prag gewiesen wurde, zeigt diese Veränderung der Grundsubstanz so hervortretend, wie ich sie nur selten gesehen habe. Leider hat eine chemische Untersuchung dieser Erscheinung noch nicht stattgefunden, es wäre immerhin interessant, sie darauf zu prüfen, ob die Einflüsse, denen solche Bernsteinstücke ausgesetzt waren, sie in den Zustand versetzen konnten, in welche der Bernstein versetzt wird, wenn anfangende Schmelzung ihn in Bernsteinkolophonium verwandelt und ihn in siedendem Leinöl löslich gemacht hat.

Die Dichtigkeit des Bernsteins ist nur um weniges größer als die des Wassers und unterscheidet ihn nicht viel von anderen Harzen. Ueber alle andern Harze aber stellt er sich durch seine Zähigkeit, mit der er vor der Säge, der Feile und dem Messer steht, durch die er den hohen Grad der Politur, den auch einige andere Harze auf ihren bearbeiteten Flächen annehmen, längere Zeit gegen nicht gar zu rauhe Behandlung festhält. Auffallend ist es übrigens, daß gerade von dieser Seite der Bernstein bedeutende Verschiedenheiten erblicken läßt. Während es Stücke giebt, welche durch ihre Zähigkeit und durch die Sicherheit, mit der sie sich bearbeiten lassen, fast dem Knochen sich nähern, verhalten andere sich so spröde wie Copal und verspotten jede Mühe, die auf ihre Verarbeitung verwendet wird. Glücklicherweise sind diese Stücke, die von dem Bernsteinarbeiter geradezu Copal genannt werden, und die sich in der

Regel durch hohe Klarheit und vortrefflichen Glanz auszeichnen, nur selten. Ihre Eigenthümlichkeit tritt aber so bezeichnend und schon dem leisen Nageldrucke und den Zähnen erkennbar hervor, daß gediegene Chemiker sich erst durch Prüfung ihrer sonstigen Eigenschaften überzeugen müssen, daß auch in ihnen wirklich Bernstein vorliegt. Wenn irgend etwas dafür spricht, daß wesentlich verschiedene Bäume den Bernstein erzeugten, so dürfte diese Thatsache für eine solche Andeutung gehalten werden, die jedenfalls einer weiteren wissenschaftlichen Verfolgung werth ist.

Was die Farbe des Bernsteins anbetrifft, so geht sie von der nur selten vorkommenden Farblosigkeit des Eises durch alle Nüancen des durchsichtigen Gelb bis zum gesättigten Braun des Maderas. Ein Stich ins Rothe ist äußerst selten, wo er nicht an alten bearbeiteten und verlegenen Stücken hervortritt. Das Himmelblau habe ich nur einmal auf einem kleinen Raum eines Bernsteinstückes beschränkt gefunden, und bin geneigt, diese Färbung einer ganz zufälligen Beimischung von phosphorsaurem Eisenoxyd zuzuschreiben. Etwas häufiger finden sich in unreinen Stücken in das Grün spielende Stellen. Alle diese Farbennüancen gehen von der vollkommensten Durchsichtigkeit durch wolkenartige Trübung in immer stärkere Grade der Undurchsichtigkeit über, die ihre Grenzen in einem mehr oder weniger gesättigten Wachsgelb und in einer entschieden an Knochen erinnernden Weiße findet. Nicht selten finden sich mehrere dieser Farbennüancen an demselben Stücke in mannichfaltiger Mischung nebeneinander, und beweisen dann, daß keine derselben auf eine besondere Veränderung des Bernsteins darf zurückgeführt werden, sondern daß diese Mannichfaltigkeit durch die Oekonomie des Baumes bedingt war. Die getrübten Stellen des unklaren Bernsteins lösen sich im Mikroskope fast immer in zahllose Bläschen auf, die bisweilen an Schimmelbildungen erinnern, viel häufiger aber wohl ohne solche organische Bedeutung sein mögen. Thatsache ist es, daß diese Trübung in der Regel verschwindet, wenn solche Bernsteinstücke hinreichend lange in Oel gehalten werden. Hierbei zerspringen viele, andere erhalten durch die Gewalt der sich darin entwickelnden Dämpfe schuppenartige Sprünge, die sie zur weiteren Benutzung unbrauchbar machen, aber auch die vollkommen klar gewordenen Stücke können nur zu geringeren Waaren verarbeitet werden, weil man ihnen immer die mit ihnen vorgenommene Behandlung ansieht.

Der Werth des Bernsteins als Material für Schmucksachen ist im allgemeinen von der Reinheit und Gleichartigkeit seiner Färbung abhängig. Bestimmte Farbentöne haben den Grund ihres vorzüglichen Werthes in ihrer Seltenheit und Schönheit. Daß hier die wechselnde Mode mitspricht, ist nicht zu verwundern. Während früher dem sogenannten kumstfarbigen*) Bernstein, von ziemlich gesättigtem aber immer doch durchscheinendem Weiß der Vorzug eingeräumt wurde, wird heute der leider nur selten vorkommende Bernstein für den werthvollsten gehalten, der in entschiedener gleichmäßiger Molkenfarbe wenigstens entfernt an die echte Perle erinnert. Dies ist der Bernstein, von dem heute auch kleine Stücke fast mit dem gleichen Gewichte Silbers gerne aufgewogen werden.

*) Kumst, ostpreußischer Provincialismus für Weißkohl.

Von den übrigen Eigenschaften des Bernsteins sind von allgemeinerem Interesse noch die Unmöglichkeit, denselben, ohne daß er sich zersetze, zu schmelzen, oder doch so weit zu erweichen, daß verschiedene Stücke desselben wie Wachs oder andere Harze zu einem Ganzen vereinigt werden könnten, und sein indifferentes Verhalten gegen alle alkoholische, ätherische und ölige Substanzen, die sonst dazu benutzt werden können, um Harze aufzulösen und in leicht zu behandelnde Firnisse zu verwandeln. Selbst die kräftigen Säuren müssen in sehr concentrirtem Zustande mit dem Bernstein in Verbindung gebracht werden, um dann freilich sehr energisch auf ihn zu wirken. Merkwürdig ist es, daß diese Substanz, die in Beziehung auf ihre Gleichgiltigkeit gegen alle Auflösungsmittel fast dem Glase verglichen werden könnte, viel empfindlicher gegen den Angriff viel feinerer Elemente sich darstellt. Häufigen Wechsel seiner Verhältnisse zum Licht und zur Temperatur der Atmosphäre kann der Bernstein nicht ohne Schaden ertragen. Seine noch so fein polirten Oberflächen werden dann bei bloßem Liegen bald unansehnlich, der hohe Glasglanz wird fettig, die oberflächliche Schicht färbt sich röthlich dunkel, dann bilden sich feine Haarrisse, die sich immer mehr verästeln und immer weiter in die Tiefe dringen, Ereignisse, denen manche schöne Sammlungen interessanter Bernsteineinschlüsse haben zum Opfer fallen müssen. Unter Wasser aufbewahrt, hält sich der Bernstein länger; bei sehr seltenen und wichtigen Stücken dürfte es zweckmäßig sein, dieselben mittelst eines durchsichtigen Harzes zwischen Glasplatten zu kitten und sie so zu einer beliebig langen Aufbewahrung fähig zu machen.

Es wird vielleicht erlaubt sein, diesen Erörterungen über die Natur des Bernsteins einige Worte über die in ihm enthaltenen Einschlüsse hinzuzufügen. Die Natur hat in ihnen eine Masse Formen aus einer längst verschwundenen Fauna und Flora in einer Schönheit niedergelegt, von der sich in ihrem weiten Gebiete nur in dem Copal der Gegenwart ein zweites Beispiel darbietet. Nur in dem ewigen Eise des Polarkreises darf der Forscher hoffen, organische Massen der Vorwelt noch in einem besseren Zustande der Erhaltung anzutreffen, als der Bernstein und der Copal sie liefern. In diesen ist alles mumificirt, und nur die kleineren Formen der Schöpfung haben in diesen engen Särgen Platz finden können. Das Eis der Lena liefert vorweltliche Elephanten mit Haut und Haar, deren Organen nichts weiter fehlt als das Leben, welches sie in der eisigen Erstarrung verlieren mußten.

Es kann natürlich die Rede nicht davon sein, den Leser mit einer gelehrten Abhandlung über die im Bernstein eingeschlossenen Thiere und Pflanzen zu ermüden. Der Gegenstand ist zu umfassend und für die Wissenschaft zu wichtig, um nur nebenbei behandelt zu werden, wenn mehr geschehen soll, als das eine oder das andere dieser schönen Objecte dem Auge des über die bloße Neugier hinausgehenden Interesses zu zeigen. Dank sei es dem unermüdlichen Eifer des unlängst verstorbenen Danziger Behrendt, es werden bald eine Reihe gediegener Arbeiten über diesen Gegenstand dem gelehrten und ungelehrten Leser vorliegen, Arbeiten, die neben den Bemühungen Beh-

rendts ein ehrenvolles Denkmal deutschen Fleißes, deutscher Gründlichkeit und deutscher Aufopferungsfähigkeit bilden werden. Es ist ein Trost, auf solche Arbeiten eines Loew, Göppert, Hagen, Menge und anderer blicken zu können, neben der Schmach, welche die deutsche Literatur von diesem und jenem ihrer gerühmten Jünger sich muß zufügen lassen. Nur was die Häufigkeit ihres Vorkommens anbetrifft, ist eine Anmerkung nöthig, weil auf das Fehlen derartiger Einschlüsse in den Bernsteinen mancher Fundorte ein übergroßes Gewicht gelegt wird. Allerdings wird es dem heute in Danzig und früher in Königsberg wohnenden eifrigen Sammler möglich werden, dergleichen Einschlüsse zu hunderten, ja zu tausenden zusammenzubringen. Aber nicht, weil fast in jedem Stücke ein Einschluß sich fände, sondern weil die Zahl der Stücke, die darauf untersucht werden können, hier so überaus groß ist. Wäre diese, wie anderwärts, noch nicht einmal nach hunderten zu zählen, so würde man auch im preußischen Bernstein vielleicht noch gar keine Einschlüsse gefunden haben. Glücklicherweise sind dieselben bei der specifischen leicht erkennbaren Eigenthümlichkeit des Bernsteins auch gar nicht nöthig, um ein fossiles Harz als Bernstein zu legitimiren, nur dann würden sie wichtig werden, wenn die Frage Platz greifen würde, ob der Bernsteinbaum durch mehr als eine Periode der Erdgeschichte gereicht habe. Für diesen Zweck würde aber die Identität oder Nichtidentität einiger weniger Individuen keine Entscheidung geben können, es würde mit der Fauna des ostpreußischen Bernsteins eine ebenso reiche anderweitige Bernsteinfauna verglichen werden müssen, und dann noch immer unentschieden bleiben, ob zwei der Zeit nach verschiedene Perioden, oder nur zwei verschiedene Provinzen einer Periode in etwaigen Unterschieden ausgesprochen wären. Bis dahin scheint man berechtigt, allen Bernstein, er möge charakteristische Einschlüsse führen oder nicht, als aus einer und derselben Periode der Erdgeschichte stammend anzunehmen.

Obgleich der Bernstein zu denjenigen Substanzen gehört, von welchen die Natur nur verhältnißmäßig geringe Quantitäten hat liefern können, so ist doch sein Vorkommen als ein ungemein weitverbreitetes zu betrachten. Sein Hauptfundort ist bis heute noch immer die durch das Leuchtfeuer von Brüsterort bezeichnete Stelle des südbaltischen Littorals. Weniger häufig findet er sich in den übrigen Strecken dieses Ufers, doch ist und wird er in den westpreußischen und pommerschen Küstenbergen bis nach Rügen hin gefunden und gegraben, und solche Fundorte erstrecken sich hinauf bis nach Kurland und Liefland. Auch tiefer in das Festland hinein reichen bernsteinführende Lager, die wenigstens bei Ostrolenka sich auf längere Zeit hin sollen bauwürdig erwiesen haben, aber nur einmal ist bei Brandenburg an der Havel ein solches Lager entdeckt und schnell ausgebeutet worden. Es ist kaum die Frage, daß auf diesem ganzen Areale nur das Auge des Kundigen fehlt, um Bernsteinlager noch an mehr als einer Stelle zu finden. Die Neogen-Schichten südlich von Lemberg führen in einem grünen muschelhaltigen Sandsteine Bernstein unter Bedingungen, denen ähnlich, unter welchen er sich in den reichen Bernsteinflözen Ostpreußens findet, und es läßt sich annehmen,

daß ähnliche Lager noch in dem Innern des Bodens nördlich von den Karpathen und Sudeten genug versteckt sein mögen. Häufig genug ist er in vereinzelten Stücken nicht nur in Schlesien, sondern auch an anderen Stellen in der Oberfläche der norddeutschen Ebene gefunden worden; über die Alpen fort hat man Bernstein an den Ufern des Po und in Sicilien gefunden, und an dieses weitverbreitete Vorkommen desselben die seltsame Hypothese von Sturmfluthen knüpfen wollen, die ihn aus seinen ostpreußischen Hauptlagern fächerförmig über das Festland von Europa sollen ausgestreut haben. Aber auch in Nordamerika, Grönland, Kamschatka ist Bernstein gefunden worden, selbst Indien hat aus Ava Bernstein gesendet, und man darf darauf rechnen, daß es bald nur wenige Stellen der Erdoberfläche geben wird, an denen man das Vorkommen eines vereinzelten Bernsteinstückes für eine absolute Unmöglichkeit halten dürfte. Nur dieses scheint aus dem wiederholten Vorkommen des Bernsteins in der Epidermis des heutigen Schuttlandes mit Sicherheit gefolgert werden zu können, daß der Bernstein, da er notorisch kein Product der Gegenwart ist, der jüngst vergangenen Epoche der Erdgeschichte sein Dasein verdanken müsse, und daß verschieden weit auseinander liegende Theile der damaligen festen Erdoberfläche mit Waldungen bedeckt gewesen sein müssen, die durch dichteres oder dünneres Vorkommen des Bernsteinbaumes charakterisirt wurden. Ueber die Art und Weise, wie er von diesen in die eigentlichen Bernstein führenden Schichten kam, dafür sprechen die eigenthümlichen Beschaffenheiten der ostpreußischen Bernsteinlager, wenn sie auch für sich allein noch nicht genügenden Aufschluß über die Ereignisse geben, welche jene durch die allgemeine Erzeugung des Bernsteins charakterisirte Epoche der Erdgeschichte zum Abschluß brachten, so wie über die Ereignisse, die unmittelbar darauf folgend, jene Periode mit der heutigen verbanden. Ganz ohne bezeichnende Spuren für diese Ereignisse sind, wie man sehen wird, jene Schichten nicht geblieben.

Verläßt man die letzten nach Norden gerichteten Gebirgsterrassen Mitteldeutschlands, so betritt der Fuß des Wanderers eine weite und flache Thalebene, die fast genau der Richtung der nördlichen Meeresküste folgend, nach Westen zu unmerkbar sich absenkt. Der fast horizontale Spiegel dieser Thalebene ist es, in welchem die Weichsel, die Oder und die Elbe ihren Mittellauf eingeschnitten haben, als in einem Boden, den sie wesentlich fertig fanden, und nur in der nächsten Nähe ihrer Ufer durch Versumpfungen umbilden konnten. Charakterisirt wird diese Thalebene durch den welthistorischen Sand der Marken, der sich auch dem ungebildeten geologischen Auge als der wahrscheinliche Boden eines ehemaligen Meeres darstellt. Vorwaltend bilden ihn ungeheure Massen feinen feldspathfreien Sandes, der mit den Mergeln und Thonen wechselt, wie sie die jüngste Braunkohlenformation begleiten, hin und wieder durchbrochen von inselartigen Klippen und Bänken älterer Schichten, und durchweg mit einem dünnen, weitmaschigen Diluvialschleier überdeckt, den mächtige und mindermächtige Granitblöcke und Lager grober, feldspathführenden, Geschiebe reichen Sandes bilden. Es muß einer kundigen Hand überlassen bleiben, dem Leser das vollendete geologische Bild

dieser ebenso interessanten als scheinbar einförmigen und sterilen Localitäten zu zeichnen, hier genügt es, sie als ein gleichartiges Glied der Kette zu charakterisiren, welche über die südlichen und nördlichen Ränder dieses mitteleuropäischen Flachthales noch weit hinausreicht, und von denen wir das wichtige Bernstein führende Glied als den Träger ihres Hauptschlüssels genauer zu betrachten haben.

Nördlich von dem Punkte, an welchem Weichsel und Narew zusammenfließen, oder, wie es eigentlich heißen sollte, wo der Bug nach Aufnahme des Narew und der Weichsel seinen westlichen Lauf in einem schwach nach Süden gekrümmten Winkel fortsetzt, liegt ein Hauptknoten des baltisch-uralischen Höhenzuges, der in mehrfachen isolirten Hügelgruppen weiter westlich sich fortsetzend, die Barre bildet, die Weichsel und Oder erst durchbrechen mußten, um sich ihre Zugänge zu ihren nördlichen Mündungen zu bahnen. Auch vor diesen trafen sie noch mehrfache Hindernisse, welche sie zu complicirten Gabelungen nöthigten, die fälschlich mit den Deltabildungen des Nils und Missisippi verglichen werden, in der That aber nichts sind, als Beweise, daß jene Ströme ihr Bette in ein fertiges Schichtensystem eingegraben haben. Wo sie die ihrem geraden Laufe entgegentretenden Schichtungen, die durchweg nach der Meeresküste zu aufsteigen, nicht zur Correctur ihres Laufes beseitigen konnten, wie die Weichsel es noch einmal in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts gethan hat, schleichen sie manchmal lange parallel zur Küste fort, bilden die durch schmale Landrücken von dem Meere geschiedenen Hafe, und finden oder bilden sich an diesen endlich ihre Mündung. Dies gilt nicht nur unbestritten von den Mündungen der Oder, sondern ebenso von den viel großartiger ausgesprochenen Hafbildungen, welche sich mit den Mündungen der Weichsel und des Memelstromes verbinden. Wer aufmerksam eine größere Karte der Ostseeküste betrachtet, überzeugt sich bald, daß fast keiner der in sie mündenden Wasserläufe, auch die unbedeutendsten nicht, einer solchen Hafbildung entbehrt, und daß es nur allgemeine Terrainverhältnisse sein konnten, von denen dieselbe bedingt wurde. In der That, wer in der Nähe dieser Küsten auf die winzigen Hügelzüge herabblickt, die sie bilden, überzeugt sich, daß bei verändertem Niveau des Wassers immer andere und andere Rücken dieser Hügelzüge zu neuen Haf- und langgestreckten Insel- und Landzungenbildungen Veranlassung bieten würden, daß wohl immer eine der merkwürdigen Landzunge von Hela entsprechende Nehrung sich finden würde, hinter der kein Haf liegt, weil kein Strom die neben ihr befindliche oder durch Auswaschung gebildete Tiefe mit süßem Wasser ausfüllen konnte. Die großen erratischen Blöcke, welche die Feldflur von Rossitten auf der kurischen Nehrung bedecken, die Torf und Wasser führenden Hügel, die den südlichen Theil der frischen Nehrung mit dem festen Lande verbinden, und die durchaus nicht als bewaldete Dünen könn n betrachtet werden, liefern die übrigens unnöthigen weiteren Beweise für die Richtigkeit der hier aufgestellten Ansicht.

Diese Hügelsysteme, welche sich, wie es scheint, mit einem vorwaltenden Streichen von Nordost nach West, zwischen die Meeresküsten und das eigentliche nordeuropäische

Flachland schieben, steigen von diesem in flacher Böschung an, um unmittelbar an der Küste mit einer viel steileren Terrasse von etwa 300 Fuß Höhe abzufallen. Doch fehlen in ihnen auch nicht Steilabhänge, die sich nach allen Weltgegenden richten. Die Rücken dieser Hügel sind fast immer mit oft sehr ausgedehnten Wasserbehältern ausgestattet, die in den Seen Masurens ihre größte Entwickelung erhalten, und die atmosphärischen Niederschläge nach allen Weltgegenden hin zu den Hauptrinnsälen leiten, um sie oft auf weiten Umwegen von ihren dem Meere nahe liegenden Quellen zur Ostsee zu führen. Durchschneidet man dieses Gebiet in der Richtung der Weichsel, so behält die Oberfläche bis wenige Meilen von der Meeresküste den Charakter der märkischen Sterilität, in ihrer unmittelbaren Nähe verschwindet diese in auffallender Weise, um auch da, wo es sich nicht um die Flußniederungen handelt, das Bild einer reicheren und lebenskräftigeren Vegetation zu zeigen, die mehr von der Beschaffenheit des Bodens, als von den durch die Nähe des Meeres bedingten klimatischen Verhältnissen abhängt. Es ist eine erwähnungswerthe Thatsache, daß Botaniker von Fach wiederholt den Ausspruch gethan haben, daß sich in den Gefilden Ostpreußens die gewöhnlichen Pflanzen und Blumen des Feldes mit einer Kraft und Schönheit entwickeln, wie sie größer nicht in den ihnen günstigsten Localitäten sich finden. Um so interessanter wird dieses Gebiet durch den Umstand, daß sich auf ihm zahlreiche Grenzen der geographischen Flora sowohl von Norden nach Süden als von Osten nach Westen durchschneiden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch von geologischer Seite dieses Terrain sich auf einer merkwürdigen Grenze verschiedener Formationen befindet. Die Strecken des rechten Memelufers schließen sich an die devonischen und silurischen Schichten Kurlands und Lieflands, die Zuflüsse des linken Ufers dieses Stromes durchschneiden bei Bialystock Profile, die sich nach dem Urtheile des viel gereisten Wasserbaubeamten Wutzke, der im Beginn dieses Jahrhunderts die leider durch Kriege unterbrochene Regulirung des Memelstromes leitete, nur durch die geringern Größen-Dimensionen von den Profilen der nordfranzösischen und englischen Kreideküste unterscheiden. Der Süden ruht, wie die Bohrungen bei Thorn bewiesen haben, auf dem Jurakalke; im Westen erheben sich die Kreideberge von Rügen hoch über den Meeresspiegel, und im Norden zeigt die Insel Gothland, daß die Schichten nicht weit entfernt waren, aus welchen Orthoceratiten und Trilobiten in das alte Schuttland der südlichen Ostseeküste kamen. Freilich werden erst kostspielige Bohrungen, die wohl leider lange auf sich warten lassen werden, weil sie kaum einen andern, als den wissenschaftlichen Zweck in den Vordergrund stellen können, die wichtige Frage entscheiden, welche Formationen denn eigentlich die tieferen Schichten des ostpreußischen Bodens und das Fundament des baltisch-uralischen Höhenzuges bilden. Zur allgemeinen Charakteristik dieses Terrains diene noch die Bemerkung, daß wenigstens innerhalb der preußischen Grenzen in ihm niemals auch nur eine Spur davon beobachtet wurde, daß gewaltsame vulkanische Eruptionen bei seiner Bildung betheiligt waren. Daß sekuläre Hebungen bei den Processen, welche dem Festlande Europa's die heutigen

Küstenformen gaben, die Hauptrolle gespielt haben müssen, zeigt die Beschaffenheit des Bodens, und es wäre möglich, daß diese vulkanischen Thätigkeiten ihren Ursprung verdankten, welche die Hügelmassen des baltisch-uralischen Höhenzugs wohl heben, aber doch nirgends durchbrechen konnten. Die außer allem Zweifel gestellte Thatsache, daß Schwedens Küsten noch heute in dem Bereiche solcher seculären Bewegungen sich befinden, zeigt, daß auch dieser Theil der Erde den nothwendig allgemeinen Wirkungen der Ereignisse in dem feuerflüssigen Erdinnern unterworfen ist, und es lohnt sich der Mühe, die Wissenschaft auf eine ungemein räthselhafte Thatsache aufmerksam zu machen, die, in weiten Zeiträumen an der südlichen Ostseeküste wiederkehrend, und wegen ihrer Seltenheit und Räthselhaftigkeit nur wenig beachtet, kaum auf etwas anders als auf schwache Regungen vulkanischer Thätigkeit scheint zurückgeführt werden zu können. „Nach Hacken," citirt van Roy in seinen Ansichten über Entstehung und Vorkommen des Bernsteins, Danzig 1840, Seite 21, eine leider nicht näher angegebene Stelle, „nennen die Strandbewohner diejenigen örtlichen heftigen Seebewegungen, die nicht durch Sturmwinde verursacht, und nur selten so heftig sind, daß sie allgemein beobachtet werden, Seebäre. Brüggemann, in seiner pommerschen Topographie, bezeichnet sie nicht minder sonderbar mit der Benennung: unterirdische Gewitter, indem bei heiterem Himmel, unter rollendem Donner, todte und halbtodte Fische ans Land geworfen sind. So ist z. B. am 23 April 1757 am Mittage bei hellem Wetter die Ostsee am Strande bei Treptow a. R. plötzlich so stürmisch geworden, daß gewaltige Wellen hoch auf den Strand getrieben wurden, welche einen großen Prahm, der im Hafen lag, weit auf das Land warfen, und, nachdem drei solcher Sturzwellen angetrieben, wurde die See wieder ruhig. Solch ein Seebär zeigte sich 20 Jahre später so heftig, daß bei Kolberg förmlich Ebbe entstand, was bei der Ostsee nie der Fall ist." Ich würde es kaum wagen, von diesen sonderbaren Thatsachen zu sprechen, wenn sich dasselbe Phänomen nicht am Kranzer Ufer, und auch weit davon entfernt am 23 August des Jahres 1853 in Gegenwart vieler vollkommen glaubwürdiger Männer wiederholt hätte. Bei vollkommen heiterem Himmel und ruhiger See stürmten auch in diesem Falle drei Sturzwellen gegen das Ufer, durch welche das Niveau des Wassers um 3 Fuß gehoben wurde, und, nachdem sie verlaufen waren, wurde das Wasser wieder ruhig. Von todten und halbtodten Fischen war diesesmal nichts zu bemerken, ebensowenig unterirdischer Donner. Aber auch in der Atmosphäre war kein Gewitter, keine Wasserhose vorhanden, durch welche diese sonderbare Bewegung der See könnte erklärt werden.

Da dieses Ungethüm bis jetzt immer nur in ziemlich milden Formen aufgetreten ist, so scheint im Interesse der Wissenschaft der Wunsch erlaubt, daß der „Seebär" bald wieder einmal unter Verhältnissen auftrete, die eine genauere Beobachtung aller ihn begleitenden Phänomene ermöglichen. Bis dahin möge es genügen, auf ihn als eine höchst seltene und seltsame Erscheinung aufmerksam gemacht zu haben.

Doch treten wir nun demjenigen Punkte dieses Gebiets näher, dem wir in Folge

des unter ihm niedergelagerten Bernsteins, wenn auch keine erschöpfende, so doch etwas detaillirtere Kenntniß verdanken. Man wird von ihm aus vielleicht einige Blicke in weniger bekannte Räume und Zeiten machen können, weil wenigstens in diesem Theile der Naturerscheinungen kein Punkt des Raumes und der Zeit isolirt steht, sondern weithin in beiden Richtungen mit seinen ganzen und weiten Umgebungen in so engen und nothwendigen Zusammenhang tritt, daß schon dadurch die Resultate, welche aus der Erforschung Eines Punktes sich ergeben, eine allgemeinere Geltung beanspruchen dürfen.

Die steil abfallenden Ufer der Ostsee, welche vom Brüsterorter Leuchtthurm nach Osten bis zum Fuß der kurischen und nach Süden bis zum Kopfe der frischen Nehrung sich erstrecken, und den Theil Ostpreußens umfassen, der mit dem alten Namen des Samlandes bezeichnet wird, bilden die eigentliche Bernsteinküste, weil auf der an ihrem Fuße befindlichen Schälung die Meereswogen seit Menschengedenken dieses leichte und wohlriechende Gold geworfen haben, und so lange jene Küste stehen wird, noch werfen werden. Es bildet dieser von der See im Durchschnitt in stets gleichbleibenden Quantitäten ausgeworfene Bernstein bei weitem die Hauptmasse alles überhaupt gewonnenen Bernsteins, die größere oder geringere Ergiebigkeit der einzelnen Jahre ist abhängig von der Richtung und Stärke jedesmal herrschender heftigerer Winde, da nur bei tief aufgeregter See die Wogen den Bernstein aus den ihn einschließenden Schichten auswaschen können, um ihn dann nach Maßgabe der Windesrichtung, bei welcher die See sich abstillt, bald an dieser, bald an jener Stelle der begünstigten Küste ans Land zu werfen. Er kann bei dieser Gelegenheit oft weite Strecken längs der Küste getrieben werden, und kommt dann bis Memel und bis nach Danzig hin als sogenannter blanker Seestein und als eine von den Korallenarbeitern sehr gesuchte Waare zum Vorschein. Blank heißt dieser Stein, weil er durch den Abreibungsproceß den größten Theil seiner ursprünglichen Rinde verloren; gesucht ist er, weil nur die festeren Stücke dabei der Zertrümmerung entgingen und der Arbeiter bei ihm nicht so bedeutenden Abfall des morschen und rissigen Materials erleidet. Je näher Auswaschungs- und Auswurfsstelle bei einander liegen, desto mehr tritt dieser Vorzug zurück, doch behält der Seestein ihn immer in einigen Graden vor dem durch Graben gewonnenen Bernstein. Es ist schon lange erkannt worden, daß längs der ganzen Bernsteinküste unter dem Spiegel der See in einer von der Wogenbewegung noch erreichbaren Tiefe sich Bernstein führende Erdschichten befinden müssen, und ein anderer Umstand beweist, daß diese Schichten kein gleichartiges, wenigstens kein zusammenhängendes Lager bilden können, sondern, daß verschiedene und nicht sehr ausgedehnte Lager eine mehr oder weniger unterbrochene Kette bilden. Gleich dem feinen Weinkenner, der die verschiedenen Lagen und Jahrgänge desselben Weines noch mit Bestimmtheit herausschmeckt, weiß der geübte Bernsteinkenner es jeder größeren Quantität ungemischten Bernsteins auf der Stelle anzusehen, ob sie bei diesem oder jenem Dorfe der Bernsteinküste gewonnen worden. Größe und

Form der Stücke, Farbe und Festigkeit des Steines sind hier maßgebend in Zeichen die oft auch dem weniger gebildeten Auge bemerkbar werden, und es ist an der Richtigkeit dieser Thatsache nicht zu zweifeln, so wie an dem Umstande, daß der Bernstein in der Regel nicht weit von seiner ursprünglichen Lagerstelle ans Land kommt, und daß diejenigen Theile der Bernsteinküste die begünstigten sind, in deren Nähe sich die reichsten Bernsteinlager unter den Meereswogen befinden. Anerkanntermaßen gebührt den Uferstrecken der Vorzug, welche auf beiden Seiten des Brüsterorter Hakens und des von ihm nach Norden in die See reichenden Steinriffs auf der einen Seite bis zu den Dörfern Klein- und Groß-Kuhren, auf der andern bis über Rosenort hinaus sich erstrecken. Der flache Seeboden erscheint hier durch ein ungemein reiches Lager des kostbarsten Bernsteins gebildet, welches durch die es massenhaft bedeckenden Granitblöcke vor gar zu rascher Zerstörung durch die Wogen geschützt wird und eine eigenthümliche, Gewinnungsweise des Bernsteins begünstigt, von der weiter unten wird gehandelt werden.

Es liegt in der Natur der Sache, daß von diesen Bernsteinlagern unter den Meeresfluthen wenig mehr als ihr Vorhandensein bekannt ist. Was außer dem Bernstein aus ihnen an das Land gefördert wird, beschränkt sich auf abgerollte, meist glatte Geschiebe bituminösen Holzes, welches sich von dem, in den höher liegenden Schichten sich findenden nur durch die stets abgerollte Form, durch größere Festigkeit, und, wie es scheint, auch größere Schwere unterscheidet. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die zerreiblicheren Formen dieses Productes unter den Seeauswürflingen nur wegen der Beförderungsmethode fehlen. Fossile Coniferenzapfen sind aus demselben Grunde äußerst seltene Begleiter des Seesteins, und eben so selten sind fossile Haifischzähne, und einmal ein versteinerter Wirbel eines Knorpelfisches darunter gefunden worden. Was die Muttererde dieses untermeerischen Lagers anbetrifft, so läßt sich auch nur vermuthen, daß sie mit dem zu Tage auslaufenden Lager identisch sein werde.

Ein gründlicheres Studium erlauben die Bernstein führenden Schichten, welche sich in den Strandbergen den Stellen nahe befinden, die als die Quellen des Seebernsteins betrachtet werden müssen. Diese Strandberge zeigen in ihren steilen Profilen Durchschnitte durch die Hügelstrecken des Samlandes, entstanden durch den allmählig immer weiter in das Land greifenden Einsturz der Küsten. Dieser Einsturz hat nur an wenigen Stellen des Ufers, so z. B. bei dem Seebade Kranz, seinen Grund in der zerstörenden Gewalt der andringenden Wogen. Hier reichen dieselben bei jedem etwas heftigeren Winde über die Schälung weg bis an den Fuß der das dortige Ufer bildenden Mergelbank, die trocken zwar steinähnlich ist, mit Wasser durchnäßt aber in einen fließenden Brei sich verwandelt. Dieß ist der Grund, aus welchem die Zerstörung des Ufers dort ungemein rasch, bisweilen 10 bis 15 Fuß im Jahre vorschreitet. An allen übrigen Stellen des ostpreußischen Meeresufers aber greifen die Wogen nur bei heftigen und selten auftretenden Orkanen über die Schälung bis an und auf die steilen Wände; hier ist es nur der Frost, der zerstörend, zwar sicher, aber langsam

fortarbeitet, indem alles, was er im Winter durchdringen konnte, im Frühjahr mit den Tagewassern herabfließt, um dann freilich ein leichtes Spiel der Wogen zu werden. Etwa drei Fuß gehen auf diese Weise jährlich verloren, wo keine nur an wenigen Stellen vorhandene Rasendecke den Abhang schützt, und wenn sich aus den herabfließenden Schlammmassen kein das Ufer schützendes Vorland bildet, so zeigt dies nur, daß die Strömungen des Meeres allerdings auf die ihrem Angriffe ausgesetzten tieferen Schichten zerstörend wirken müssen, weil sonst nicht ein nur wenig sich veränderndes Verhältniß der Schälung zur Küste sich herausstellen könnte. Das Meer spielt an diesen Küsten mit den in seiner Brandung befindlichen Sandmassen, und baut aus ihnen die endlosen, ewig wechselnden Sandbänke, welche jenen Theil der Ostseeküste nur für Fischerkähne befahrbar machen, und durch welche die Einfahrten zu den ostpreußischen Häfen zu einer schwierigen und gefährlichen Aufgabe werden.

Man ist längst daran gewöhnt, die sichersten und zuverlässigsten Thatsachen, welche über den inneren Bau der Erdrind Aufschluß geben sollen, sich von dem Bergmann geben zu lassen, der im Interesse seines Gewerbes die Lage und Größe der von ihm auszubeutenden Schichten auf das geenaueste mit Maßstab, Wasserwaage und Compaß ermitteln muß, um tief in den Eingeweiden der Erde den Punkt bis aufs Haar bestimmen zu können, den er mit seinen Schachten und Stollen erreichen will. Die Wissenschaft kann lange darauf warten, bis rein in ihrem Interesse so kostspielige Unternehmungen ausgeführt werden; sie ist gut genug dazu, sie mit allen ihren Hülfsmitteln zu unterstützen, und muß zufrieden sein, daß die Benutzung derselben im Interesse viel stärker anregender Momente ihr eine immer doch sehr bedeutende und sehr werthvolle Masse von Beobachtungen und Thatsachen liefert.

Auch die Bernsteinlager Ostpreußens haben einmal den Bergmann in jene sonst die von der Hacke und der Schaufel des Knappen berührten Schichten der aufgeschwemmten Ostseeküste geleitet. Es war der Minister von Heinitz, der im Jahre 1781 die Strecke des Ostseestrandes zwischen dem kurischen und frischen Haff genau untersucht und sich davon überzeugt hatte, daß dort ältere tertiäre Schichten zu Tage treten. Diese Thatsache machte das preußische Ministerium geneigt, dem Antrage Folge zu leisten, durch kunstgemäße bergmännische Arbeiten an der Bernsteinküste die vorhandenen Ausfälle des Bernsteinetats zu decken. Unter der Leitung des Kammerdirectors Büttner wurde die Ausführung der Versuchsbauten dem Hauptmann von Taubenheim übertragen der, ein Sachse von Geburt, von Jugend auf den Bergbau theoretisch und practisch erlernt hatte, und so leidenschaftlich dafür eingenommen war, daß er diese Gelegenheit, eine Kenntnisse geltend zu machen, mit großem Eifer ergriff, und mit ebenso unerwartet großem Erfolge. Die Antwort, welche der Ober-Bergrath von Reden auf die ihm vorgelegten Berichte über diese Versuchsbauten aus Breslau unter dem 6 Mai 1783 erstattete, erklärte, daß der Erfolg des Versuchs die überspannteste Erwartung übertreffe, da bei den mancherlei vergebens angewandten Kosten eines ersteren Versuches, bei den noch nicht genugsam bekannten Hülfsmitteln zu ihrer Verminderung

und der noch nicht hinreichenden Belegung der Arbeit der Ueberschuß um ein Drittel die verwandten Ausgaben übersteige, so daß weniger Berge Land sich dergleichen Aussicht rühmen könnten. Selbst der Bergbaukundige wird den ausführlichen Bericht über diese Arbeiten mit Vergnügen und Interesse lesen, er findet ihn unter den übrigen verdienstvollen Arbeiten des Herrn Medicinalraths Hagen im sechsten Bande der Beiträge zur Kunde Preußens, Seite 204 u. f. Hier wird es genügen, dem Leser den jenem Berichte beigefügten Grund- und Seigerriß der Bernsteingräberei in Gr. Hubniken vorzulegen, um vielen einen Blick in jene Erdschichten möglich zu machen, die wohl nie Gelegenheit haben werden, sie durch eigene Besichtigung kennen zu lernen. Es wird sich das, was zur Ergänzung dieser Kenntniß dann noch nöthig ist, mit Leichtigkeit an diesen sicheren Standpunkt knüpfen lassen.

Die Figur 1 des beiliegenden Grundrisses zeigt bei c den Ort, an welchem der Hauptschacht bis auf die Bernsteinlager getrieben wurde. Er lag 11 Ruthen 8 Fuß 6 Zoll über dem Horizonte der See und nur 7 Ruthen und 6 Zoll von dem obersten Strandufer, und war weder der höchste noch der niedrigste Ort am Strande.

Die ersten 17 Fuß (No. 1) des durchsenkten Bodens bestanden aus einem mergelartigen gelben Letten, der mit Säuren etwas brauste. Herr Medicinalrath Hagen bemerkt dazu, diese Erde sei weder Letten noch Mergel, sondern ein bloßer Quarzsand von schmutziger, gelber Farbe und kleinem Korn, der mit Säuren nicht im mindesten braust. Dieser Widerspruch dürfte sich durch die Thatsache lösen, daß der gelbe magere Lehm, welcher häufig die oberste Schicht des dortigen Bodens bildet, und durch die Tagewasser mannichfaltige Translocationen erfahren hat, unmittelbar in der Nähe des Strandes in verschwindend dünne Schichten ausläuft. Unter ihm liegt dort in der Regel ein mehr oder minder mächtiges Lager von fast reinem Quarzsand, immer sehr feinem, oft feinstem Korne, und meistens von gelblicher, oft aber auch von blendend weißer Farbe. Glimmerschuppchen sind darin selten, und die schwarzen Körner des Magneteisensteins fehlen in den obern Schichten ganz, ebenso Feldspathtrümmer. Strich- und nesterweise ist dieser Sand durch beigemischten Braunkohlenstaub schwarz gefärbt. Bei Rauschen zeigen sich solche dünne Kohlensandschichten in weit ausgedehnten Platten, wenn der Wind sie von dem darüber lagernden Flugsande befreit hat. In der Regel decken sie wieder sehr feinen Flugsand, der aus ihren Oeffnungen mit langsam verheerender Gewalt hervorbricht.

„Ueber diesem Sande lag ein 2 Ruthen 4 Fuß mächtiges Stratum (No. 2) blauer sehr fetter Letten, vielmehr Schluff, in welchem auch nicht ein Sandkorn zu bemerken war. Es schoß aus allen Stößen des Schachtes gleich nach, war wegen seiner Flüssigkeit schwer zu gewinnen, und drückte die Zimmerung leicht zusammen." Die in diesen Worten enthaltene Schilderung dieses Stratums erregt allerdings demjenigen, der die Natur desselben errathen will, ebenso viele Schwierigkeiten, als diese in den oberen Schichten des ostpreußischen Bodens oft wiederkehrende Lage denjenigen bereitet, die darin große Erdarbeiten ausführen müssen. Dieser „Schluff" hat die Eigenschaft,

vollkommen trocken die Festigkeit eines leicht zerreiblichen Steines zu zeigen, während er, vollständig mit Wasser durchtränkt, welches er begierig einsaugt, fast flüssig wird. Darum erscheint er bald als Letten, bald als Schlamm, aus dem sich alles schütten läßt, nur keine Wälle, der die stärksten Mauern von ihren Fundamenten herabschiebt, wenn er dazu benutzt wird, um die Räume zwischen ihnen und wasserhaltenden Schichten auszufüllen. Ebensowenig ist diese Substanz zum Beschütten von Kasernengewölben zu brauchen, es sei denn, daß man dieselben zu Filtrirapparaten machen wolle. Unter dem Mikroskope zeigt dieser Schluff der größten Masse nach sich gebildet aus sehr feinen scharfkantigen Quarztrümmern, die mit Thon und Kalk einen wirklichen Mergel bilden, der bisweilen Thon genug hat, um zu schlechten Ziegeln verarbeitet werden zu können, aber in seiner feineren und gröberen Mischung unendlich wechselt. Auffallend ist es, daß auch nicht die Spur von Infusorien in ihm hat aufgefunden werden können. Am reinsten und fast ohne alle weitere Beimischung zeigt sich dieses Lager an dem Ufer von Kranz, welches, ausschließlich von ihm gebildet, ihm seine leichte Zerstörbarkeit durch die anstürmenden Wogen zu danken hat. Seine Farbe ist ein dunkles, bläulich grünliches Grau, in dem sich nur selten röthlich gefärbte Nester finden. Dieses Schlufflager führt vorzugsweise die Kohlennester, die sich bisweilen, wie bei Rauschen, in vollkommner Reinheit darin ablagern. Aber immer nur in Schichten von einer Mächtigkeit von 3 bis 4 Fuß, meistens geringer. Wo mächtigere Kohlenschichten anzustehen scheinen, habe ich leider immer gefunden, daß der größere Theil derselben nichts ist, als stark mit Kohlenstaub geschwängerter und von ihm intensiv schwarz gefärbter, sandiger, glimmerhaltiger Letten.

Auch die über diesem Schlufflager liegenden Sandmassen sind nicht frei von Kohlentrümmern, nicht bloß staubförmig mischen sie sich mit ihm, sondern mehr als 10 Fuß lange Trümmer mächtiger Baumstämme sind neben kleinen Fragmenten in ihm nicht selten. Bisweilen wird ein in ihm befindliches Kohlenlager von einem einzelnen wohlerhaltenen fossilen Zapfen gebildet, neben dem einige wenige entrindete dünne Zweige liegen. Ebenso findet sich in den verschiedenen Schichten des Schluffs, sowie in dem darüber befindlichen Sande bisweilen, aber nur selten, Bernstein. Uebrigens läßt sich eine Tendenz dieser Sand- und Schluffmassen zur horizontalen Schichtung in sich selber durchaus nicht verkennen. Nur ist an eine durchgreifende Schichtung des Bodens durch weithin sich regelmäßig deckende Lager nirgend zu denken. Das Profil, welches sie an einer Stelle geben, ist wenige hundert Schritte weiter nicht mehr maßgebend, und es sind überall oval und linsenförmige Massen in mannichfaltigem Wechsel über einander gelagert, die stets dieselben Materialien in merkwürdiger Sonderung enthalten. Auf eine Erscheinung muß hierbei noch aufmerksam gemacht werden, die schon von Wrede als ebenso merkwürdig, wie unerklärlich bezeichnet wurde. Es sind dieß zwei horizontale großartige Bänder, welche etwa 10 bis 15 Fuß unter der obersten Kante des Ufers von Lapöhnen bis Rauschen die gewöhnliche Ablagerung der Massen unterbrechen. Jedes dieser Bänder hat eine scharf markirte Sohle und Decke in voll-

kommenstem Parallelismus, die dazwischen eingeschlossene Masse desselben Sandes aber ist nicht horizontal geschichtet, sondern in dünnen, wellenartig gekrümmten Platten unter einem Winkel von etwa 50 Graden nach Osten zu aufgerichtet. Jedes der Bänder ist etwa 2 Fuß mächtig, beide durch eine Schicht desselben Sandes von etwa 5 bis 8 Fuß Dicke geschieden. Die einzelnen Platten dieser Bänder haben nicht so viel Zusammenhang, um auch nur in den kleinsten Stücken herausgenommen zu werden, aber immer genug, um diese Configuration bei jedem erneueten Abfall, als in das Innere dringend, erkennen zu lassen. Ich habe deutliche Spuren von dem Vorhandensein dieser seltsamen Bildung auch in den Sandbergen bei Trutenau wahrgenommen, und wage ebenso wenig als Wrede etwas über den Grund dieser Erscheinung zu vermuthen. Gewiß ist es nur, daß sie durch ein Ereigniß ganz eigenthümlicher Art, durch welches die gewöhnlichen Verhältnisse auf durchgreifende Weise unterbrochen wurden, entstanden sein müssen.

Reiner blauer plastischer Thon dürfte sich in diesen oberen Schichten wohl schwerlich finden. In nicht bedeutender Tiefe wird er vorhanden sein, denn an dem südlichen Ufer des frischen Haffs tritt er bei Reimannsfelde als ein mächtiges Lager, welches den ganzen flachen Boden seines südlichen Winkels bildet, zu Tage und versieht weit und breit die Töpfereien mit einem sehr werthvollen Materiale.

In den weiter südlich gelegenen Theilen des Landes tritt dieser zähe, plastische, blaue Thon mit rothen Flacken auch bis an die Oberfläche des Landes.

Unter dem Schlufflager Nr. 2 fand sich grauer Sand Nr. 3, in welchem einige Bernsteingeschiebe gewonnen, im Sande selbst aber sehr viele kleine zerschmetterte Bernsteingraupen entdeckt wurden. Unter dieser Sandschicht trafen die Leute auf einen schwarzgrauen Letten, Nr. 4, der 9 Fuß mächtig war, und dann wieder auf Sand, Nr. 5, der etwas dunkler als bei Nr. 3 und an Körnern ganz egal fiel, auch mehreren Bernstein lieferte. Diese Sandlage hielt unveränderlich 3 Ruthen 1 Fuß 5 Zoll an, da die Leute das Stratum bei E in der Tiefe von 8 Ruthen 7 Fuß 5 Zoll erschroteten. Zwei Fuß über demselben traf man auf eine Granitwacke, die 5½ Centner an Gewicht hatte. Sie zeigte alle Merkmale eines Geschiebes, und ist von denjenigen, mit welchen der ganze Strand besäet ist, in nichts verschieden. Gleich unter ihr wurde das gehoffte Stratum, welches Bernstein geben sollte, sichtbar, dessen Mächtigkeit in dem kurzen Raum des Schachtes, der bisher 6 Fuß lang und 4 Fuß breit abgesunken wurde, sich sehr verschieden zeigte. In dem Ortstoß gegen Abend stand es 1 Fuß 5 Zoll, in dem gegen Morgen 1 Fuß, in dem gegen Mitternacht 9 Zoll und gegen Mittag 1 Fuß 3 Zoll mächtig. Die Strandkenner hielten dieses für das Stratum, so sie bei guter Witterung in dem Ufer erschürft und schöne Steine daraus genommen hätten, — die bei dieser Arbeit an Bernstein gemachte Einnahme entsprach nicht der Erwartung. Der Stein war seltsam schlecht an Würde, klein, in Stücken und fedrig. Das Stratum setzte niemals über 6 bis 7 Fuß fort. Der einzige Nutzen dieser Arbeit bestand lediglich darin, daß mehr erwähnte klug sein wollende Strandbediente von nun

an einsahen, daß des Stollens Mundloch zu hoch über der See liege, und jetzt behaupteten, zufolge ihrer vieljährigen Erfahrung, daß 12 bis 16 Fuß tiefer ein edleres Stratum da sein müsse."

Bei tieferer Einsenkung des Schachtes wurde in der gleichbleibenden Muttererde endlich bei um 1 Ruthe 2 Fuß vergrößerter Tiefe ein mächtigeres und vorzüglicheres Stratum bei G vorgefunden.

Ein zweites Mundloch wurde 13 Ruthen nördlich von dem Mundloche des ersten Stollens 2 Ruthen 4 Zoll über der See geöffnet, und ein Stollen genau von Abend gegen Morgen 8 Ruthen 2 Fuß lang bis B (Fig. 2) getrieben. 1 Ruthe 2 Fuß von B zurück war das Stratum gänzlich abgeschnitten, es wurden weiter rückwärts die Queerschläge angelegt, und die Orte I G E nach Morgen getrieben, und so lange damit fortgefahren, bis nichts mehr von dem Stratum zu bemerken war. „Es wird daraus wahrscheinlich, daß tiefer ins Land von dergleichen Stratis nichts mehr existiren müsse," gewiß nur, daß diese Strata hier aufhörten, um vielleicht in geringer Entfernung wieder zu beginnen, denn der erste Stollen hatte noch weiter nach Morgen Bernsteinnester getroffen, und es ist nur zu bedauern, daß aus diesem Berichte nicht klar wird, ob an diesen Stollen die Sandschicht aufgehört habe, in welchen sich diese Straten als Nester finden, oder bloß die Strata.

„Ich habe Fig. 3 versucht, die Bernsteinlager so, wie sie uns in den Gruben bis diese Stunde erschienen, im Grunde zu verzeichnen. Ihre größte Mächtigkeit ist allemal in der Mitte a a a, jedoch nie über 2½ Fuß, der Durchschnitt ungleich, 6 bis 10 Fuß, dann kömmt taubes Mittel b b b. Kurz darauf läßt sich ein anderes durch einen schmalen schwarzen, dem Kohlenstaube ähnlichen Streifen vermuthen, dessen Mächtigkeit mit jedem Zolle zu-, und, wenn dessen Mitte durchbrochen ist, in eben dem Verhältniß wieder abnimmt. So wechselt dieses auf denen, nach allen vier Theilen der Welt zugetriebenen Oertern ein für allemal ab."

„Eine andere Eigenschaft, so diese Flötze haben, erhellt aus Fig. 4. Sie liegen nie in einer gleichen Horizontallage. Wenn die Arbeiter heute eines auf der Sohle c durchbrachen, ersparten sie morgen eins in der Firſt f, bald tiefer, bald höher. Jedoch behaupten beide Lagen ein wirkliches Fallen in das Land, wie aus dem Risse zu ersehen. Je unwahrscheinlicher dieses scheint, je mehr habe ich mir Mühe gegeben, das bei einem bergmännischen Bau ganz unnatürliche Anlaufen der Strecken bei den Stollens-Mundlöchern abzuwiegen, und zu verzeichnen. „Daß diese Haufen kurz auf einander, und zwar bei einer und derselben Gelegenheit müssen entstanden sein, läßt sich aus der großen Gleichheit des Sandes vermuthen, der unter und über demselben befindlich und dessen Lage zusammen 4 Ruthen 6 Fuß und 4 Zoll mächtig ist."

„Ich überzeugte mich hiervon durch ein kleines bei F, Fig. 1, abgesunkenes Gesenke, um zu erfahren, wie tief diese Sandlage noch gehen würde, wie tief wir, ohne Wasser zu erhalten, noch kommen könnten, und was sich sonst noch finden würde. Derselbe Sand wie in Nr. 5 dauerte noch 2 Fuß 9 Zoll. Dann kam man auf einen

grauen, ganz natürlichen Schlick, dessen Theilchen aus feinem weißen Sand und Glimmer bestand, und im Seigern nichts zurückließ. In dem neunten Fuße wurden die Arbeiter von dem stark eindringenden Wasser verjagt, das in dem Gesenke sogleich 3 Fuß, aber nicht höher stieg. Dieses Wasser ist kein See-, sondern Tag- und Brunnenwasser."

„Bei n und o ist der am Tage im Strande 5 Fuß über dem gegenwärtigen Horizont der See längs der Küste streichende Bergrücken, den die hiesigen Leute die eiserne Bank zu nennen pflegen. Er besteht aus den Theilen, die den Granit ausmachen, ist aber mit Eisensinter bezogen, am Tage etwas verwittert, in der Erde aber außerordentlich fest. Diese Bank ist fortsetzend, und allem Anscheine nach ursprünglich. Alle Wasser, so in dem Ufer hervorquellen, kommen oberhalb derselben heraus, unter ihr nichts. Ich glaube also, daß diese Bank ein wirklich festes Gebirge ist. Wenn diese Vermuthung richtig ist, so ist diese Bank für das wahre Fundament Preußens und vieler anderer Länder zu achten, und demnach ist sie auch die ehemalige Basis der See gewesen."

„Außer der bei Abteufung des Schachtes gefundenen Granitwacke hat sich kein festes Gestein, noch weniger eine Versteinerung gefunden, deren es doch tiefer im Land so viele giebt."

„An den Wänden der ausgebauten Werke legt sich häufig Salpeter an; die dabei befindliche gelbe Farbe verräth nur zu sehr die nahe Anwesenheit des Vitriols, wovon sich auch öfters schöne grüne Kristalle gediegen finden." —

Der Bergmann ist längst aus jenen Gegenden verschwunden, und mit ihm diejenige Gewinnungsart des Bernsteins, welche in ihrem eigenen Interesse gewohnt ist, die feinsten Beobachtungen über den Gegenstand ihrer Thätigkeit zu machen und zu künftiger Benutzung zu verzeichnen. — Nicht als ob später keine Versuche gemacht worden, die Bernsteinlager der Ostseeküste mit dem Spaten auszubeuten, im Gegentheil, man darf annehmen, daß alle diejenigen Lager, welche diese Art der Ausbeutung leicht machten, so gründlich erschöpft wurden, daß nur noch einzelne Reste derselben eine mühsame und ungewisse Aufdeckung erlauben. Aber alle diese Arbeiten hatten nur den Zweck, in möglichst kurzer Frist dem Boden so viel von seinem werthvollen Producte zu entnehmen, als nur möglich; für die Wissenschaft sind sie ohne alle Resultate geblieben, zumal da man gleichzeitig ein Interesse hatte, die etwa gewonnenen Erfahrungen als wichtige Fabrikgeheimnisse zu bewahren.

Um so werthvoller sind die Aufschlüsse, welche wir den unter Taubenheim's technischer Leitung ausgeführten bergmännischen Arbeiten über das eigentliche Bernsteinlager und die Art des Bernsteinverkommens darin verdanken. Es ist nur noch einiges zur Ergänzung dieser Thatsachen hinzuzufügen, durch Berücksichtigung einiger Facta, die in der Nähe anderer Bernsteinlager der Ostseeküste auch heute noch von jedem nicht Bergbaukundigen können wahrgenommen werden.

Die bauwürdigen Bernsteinablagerungen der Ostseeküste befinden sich sammt und

sonders in einer sandigen Erdschicht, die sich von der Schluffschicht Nr. 2, welche fast durchweg mit feldspathfreiem Sande bedeckt in den obersten Schichten des Bodens sich findet, so gut wie gar nicht unterscheidet. Wie diese obere Schicht durch Kohle, so zeichnet sich diese untere durch Bernsteingehalt aus, wie dort vereinzelt sich Bernstein, so findet sich hier ebenso vereinzelt und sporadisch neben dem Bernstein auch die Kohle. Die Bernstein führenden Schluffschichten, so weit sie bekannt und ausgebeutet worden, liegen sammt und sonders wenige Fuße über dem heutigen Spiegel der Ostsee, nur selten zeigen sich in den höher liegenden Schichten bedeutende Bernsteinniederlagen, ohne doch durchaus zu fehlen. Sie halten sich dann gewöhnlich in der Nähe von reicheren Kohlenlagern, so bei Rauschen in der Cardollingschlucht, bei Georgeswalde und in den ungemein steilen Uferbergen von Warniken. Nur auf dem Striche von Klein-Kuhren, Rosenort bis Dirschkeim hin treten die Bernstein führenden Schlufflager kuppenartig höher über den Seespiegel, in diesen Gegenden unzweifelhaft von ähnlichen Schichten begleitet, die mehr unter dem Spiegel der Ostsee liegen. Mehr oder weniger tief sind sie auch wohl an anderen Stellen der Ostseeküste vorhanden, stets Kohlen führend, wie die Auswürflinge der See beweisen. Erst systematische Bohrungen, welche wohl so bald nicht werden ausgeführt werden, würden die Frage entscheiden können, bis in welche Tiefe dieser Wechsel von Sand- und Schluffschichten sich fortsetzt; daß er sehr bald aufhören sollte, ist kaum wahrscheinlich.

In allen bedeutenden Bernstein führenden Schichten ist und wird der Bernstein nesterweise gefunden. Diese unbestimmte Bezeichnung erhält durch die Hubniker bergmännischen Arbeiten ihre genauere Bestimmung. Linsenförmige, bald muldenförmig, bald sattelförmig gekrümmte Haufen, wie sie etwa vereinzelte Strudel eines in Bewegung befindlichen Wasserstromes, da, wo sie zur hinreichenden Ruhe gelangen, neben und über einander fallen lassen würden, liegen alle in einer fast gleichmäßigen, sandigen Schlammschicht eingebettet. Sie fanden sie wohl als ein ziemlich weiches Lager, durch frühere Niederschläge desselben ruhiger fließenden Stromes bereitet, um sich durch eben solche Niederschläge wieder decken zu lassen. Man geht wohl nicht zu weit, in dieser charakteristischen Ablagerung der Bernsteinnester ein Bild von der Configuration des ostpreußischen Bodens im Großen zu suchen, dessen einzelne Hügelmassen durchweg aus solchen linsenförmigen Lagern von Sand und Schluff gebildet wurden.

Die thonige Sandmasse, welche die Muttererde für die Bernsteinnester bildet, schildert Hagen nach Hubniker Proben, welche ihm vorlagen, folgendermaßen:

„Das Lager, welches an Bernstein am reichhaltigsten ist, ist rauchgrau, ins gelbliche spielend,

staubartig, zum Theil locker zusammengebacken, mit Bernsteinstückchen, zertrümmerter Braunkohle von dunkler Farbe und grobem Sande gemischt und stark schimmernd,

glanzlos, undurchsichtig: und die schimmernden Theile, die vergrößert die Gestalt von Plättchen haben, haben Durchscheinbarkeit,

wenig abfärbend,
dem Magnet nicht folgend,
von stark zusammenziehendem Geschmack,
von 1,803 specifischem Gewicht.

100 Theile desselben bestanden aus 4,08 Wasser, 18,66 granitartigem Sande, 2,66 schwefelsaurem Eisen, 12,54 Braunkohle, 52,33 Kieselerde, 5,73 Thonerde, 0,37 Kalkerde und 2,11 Eisenoxyd."

Ich habe mich durch eigene Anschauung noch nicht davon überzeugen können, ob in der Hubniker Bernsteinerde und in der darunter befindlichen Eisenbank in der That granitartiger Sand vorkommt. Es wäre dieß eine Thatsache, die allen sonstigen Erfahrungen widerspräche, an keiner andern Stelle des Bernsteinlagers lassen sich in der Bernsteinerde und den sie begleitenden Sandmassen auch nur Spuren von Feldspath erkennen, obgleich der Glimmer niemals fehlt, und der Quarz stets in abgerundeten, weißlichen, halb durchscheinenden, bisweilen prächtig opalisirenden Körnern von verschiedener, oft bedeutender Größe auftritt. Ein Stück dieser Art besitze ich, in welchem ich ganz entschieden das Vorkommen edeln Opals in fast mikroskopischen, scharfkantigen Trümmern annehmen möchte. Da aber das von Taubenhein, unmittelbar über den Hubniker Bernsteinlagern aufgefundene vereinzelte Granitgeschiebe schon eine auffallende und doch nicht in Abrede zu stellende Ausnahme bildet, so wage ich nicht, diesen Autoritäten ohne entschiedene Beweismittel entgegenzutreten. Es liegen mir Proben aus den verschiedensten Bernsteingräbereien vor, in denen entschieden keine Spur von Feldspath sich findet, und ich werde mir Mühe geben, entscheidend zu ermitteln, ob die Hubniker Lager in dieser Beziehung wirklich eine Ausnahme bilden.

Die Bernsteinerden von Neu-Kuhren, von Wangenkrug, von Lapöhnen, Sassau und Groß-Kuhren sind alle von grünlich grauer, bald hellerer, bald dunklerer Farbe. Der in ihnen enthaltene Thon ist nie gleichmäßig vertheilt, sondern durchzieht die Masse in unregelmäßigen Schichten, durch welche ein sehr ungleichmäßiger Zusammenhang entsteht. Kohle, wenn sie in der Masse dieser Erden vorhanden ist, kann ihr nur mikroskopisch beigemischt sein, denn selbst die Lupe zeigt keine Trümmer, ebenso wenig lassen sich Bernsteintrümmer darin erkennen. Kohle und Bernstein sind nur entweder in größeren oder kleineren Stücken, oder gar nicht darin vorhanden; Producte des heutigen Meeres sind in keinem ostpreußischen Bernsteinlager vorgefunden, Taubenheim weiß nichts von ihnen, die genauesten Nachfragen, die ich deswegen bei allen erfahrenen Bernsteingräbern angestellt habe, sind einstimmig in der Erklärung, nie eine Muschel oder ein Seegewächs unter dem Bernstein jener Lager gesehen zu haben. Nur dann und wann sind in diesen Lagern fossile Haifischzähne angetroffen, und es gehört außer schärfster Beobachtung Glück dazu, um die Beweise zu finden, daß alle Meeresreste den Bernsteinlagern und ihrer Muttererde nicht vollkommen fremd sind. In der Bernsteinerde von Klein-Kuhren fand ich einmal die schönsten Abdrücke von Echinus Sambiencis, sie sind leider verloren gegangen, einen andern Muschelabdruck

aus derselben Erde vermag ich aber noch vorzuzeigen, und ebenso Trümmer einer in Schwefelkies verwandelten Eschara. Diese Reste beweisen, daß Meeresproducte alter Zeit jenen Bernsteinerdschichten nicht fehlten, die Natur dieser Schichten läßt den Grund erkennen, warum sie fast spurlos verschwinden mußten. Stets ist die Erde dieser Schichten stark abstringirend, in Folge der Auflösung schwefelsauren Eisenoxyds, die sie im frischen Zustande durchdringt. Daß neben dieser der kohlensaure Kalk etwa vorhandener Muschelschalen verschwinden mußte, ist zu natürlich, als daß man etwas anderes als die Spuren leicht vergänglicher Muschelabdrücke hier vermuthen könnte. Eine einzige Thatsache aber genügt hier vollkommen zu beweisen, daß die Bernsteinschichten im allgemeinen im Bereiche der Meeresthätigkeit sich gebildet haben müssen, zumal da unmittelbar in der Nähe der Bernsteinschichten wenigstens an einer Stelle noch unzweifelhaftere Beweise dafür sprechen.

Die Grenze seiner bergmännischen Thätigkeit fand Taubenheim an der „eisernen Bank", auf welcher bei Hubniken sich die Tagewasser fast unmittelbar über dem Meeresspiegel aufstauten. Seine Ansichten von demselben als einem Grundgebirge, welches als ehemaliger Meeresgrund das Fundament Ostpreußens und weiter benachbarter Landstriche bilden sollte, war zweifelsohne nicht richtig, richtiger die Meinung derer, die in diesen felsenartigen, durch Eisensinter verbundenen Sandmassen ein Analogon für die Bildung des Raseneisensteins erblicken. In der That zeigen sich diese Sintermassen in den verschiedensten Höhen der Strandberge, häufiger und regelmäßiger freilich in den tieferen Schichten. Auch sie bilden linsenförmige Concretionen von den verschiedensten Dimensionen, sind oft nur durch dünne dem Sande in diesen Formen eingesprengte Streifen von Eisenocker angedeutet, und gehen bisweilen in den entschiedensten Thoneisenstein über. Obere Schichten, die sich noch heute durch auffallenden Reichthum an knolligen und stänglichen Schwefelkiesmassen auszeichnen, mögen durch Zersetzung desselben Veranlassung zu diesen Bildungen, wie zu dem Vorhandensein des Eisenvitriols in den Bernsteinschichten gegeben haben, neben ihnen aber finden sich Spuren von Thoneisenstein bald in Trümmern nierenförmiger Schalen, bald in größeren Geschieben, welche für einen anderen Ursprung sprechen. An einem durchgehenden Zusammenhang alles dessen, was vom Seestrande Ostpreußens als „Eisenbank" bezeichnet wird, ist nicht zu denken, stellenweise mag aber die Bildung derselben mit dem alten Meeresgrunde in Verbindung gestanden haben. Den Beweis dafür scheinen die Ufer bei Klein- und Groß-Kuhren zu geben, in welchen diese Bildung hoch über das Niveau des Meeres tritt und, auf Bernsteinschichten gelagert und von ihnen überdeckt, gleichzeitig durch einen ungemeinen Reichthum fossiler Muschelreste sich auszeichnet. Auch hier ist die Muttererde dieser Muschelreste feldspathfreier, glimmerführender Quarzsand von milchweißer Farbe, nur oberflächlich durch Eisenocker gelb gefärbt, der diese Sandkörner vorzugsweise in der Nähe der darin befindlichen Muscheln zu fester oder zerreiblicher Masse zusammenkittet. Kuchenförmige Sandklumpen so zusammengesinterten Sandes enthalten in der Regel nur ein einziges

Exemplar eines Echiniten oder eines Osträa. Die kalkhaltige Schale dieser Gebilde ist oft in lose zusammenhängenden Eisenocker, seltener in Thoneisenstein und stahlhartes Eisensilicat verwandelt. Die Echiniten dieser Kuchen sind bisweilen im Innern hohl, und noch mit Spuren der verkieselten innern Organe versehen, sie sind nicht selten mit der sie im Leben bekleidenden pergamentartigen Decke versteinert, deren feinste Narbungen sich noch deutlich erkennen lassen. Die Sandbank, in der sich diese Versteinerungen befinden, ist deutlich geschichtet, auf der Oberfläche der Schichten liegen diese Gebilde wohl an der Stelle, an welcher sie starben, schalenförmige Linsen von Thoneisenstein laufen dazwischen, auf ihrer Oberfläche dicht mit Osträen besetzt, im Innern die zierlichsten Trümmer mannichfaltiger Bryozoen. Alle diese Versteinerungen unterscheiden sich schon auf den ersten Anblick durch ihren ganzen Habitus von andern sonst in den Oberflächenschichten Ostpreußens häufig vorkommenden Petrefacten, und ordnen sich durch denselben zu einer eigenthümlichen, jener Schicht angehörigen und, wie die merkwürdigen Echiniten, bis jetzt sogar ausschließlich angehörigen Classe. Man ist schon durch die Art ihres Vorkommens genöthigt, sie als gleich alt mit dem Boden, in dem sie vorkommen, anzunehmen, und daß dieser Boden einem Bernstein führenden Meere angehörte, beweisen die Bernsteintrümmer, die zuweilen neben den Petrefakten eingeschlossen sind, häufiger aber wie diese für sich in festen eisenschüssigen Sand eingehüllt wurden.*)

Neben den Petrefacten des Sandlagers von Klein-Kuhren verdienen eine besondere Aufmerksamkeit noch die die Bernsteinlager begleitenden Braunkohlen mit den in ihnen niedergelegten fossilen Pflanzenresten. Als bei Gelegenheit des bergmännischen Betriebes der Hubniker Lager vor etwa 70 Jahren die ersten fossilen Coniferenzapfen aufgefunden wurden, stand man nicht an, sie für die Früchte der Bernsteinfichte zu halten. Da während langer Jahre kein weiterer Fund der Art gemacht worden, gerieth dieses erste Auffinden derselben in Vergessenheit und wurde ein Gegenstand des Zweifels. Das erste, was mir bei Auffindung der merkwürdigen Kohlenschichten bei Rauschen in den Sinn kam, war die Ueberzeugung, daß, wenn in Hubniken solche fossile Massen der Bernsteinvegetation gefunden waren, sie auch hier zu finden sein müßten, und, obgleich meine Bemühungen lange vergeblich waren, gelang es mir doch, sie endlich in zahlreichen und bisweilen in prachtvollen Exemplaren zu finden. Jetzt, wo mehr als 200 Exemplare dieses Fossils in den verschiedensten Stadien der Erhaltung vor mir liegen, bin ich genöthigt, jene Braunkohlenlager gegen die Ansicht

*) Nach vorläufiger mit unzureichenden Hülfsmitteln ausgeführter und darum noch der kritischen, Berichtigung bedürftiger Bestimmung enthält meine Sammlung dieser Bernstein-Petrefacten den Echinus Sambiensis, Echinus Bigibbus, Scutella germanica, Ostrea cymbula, Oct. spondiloides, Ost. plicata varians, Ostr. difformis, Pectunculus pulvinatus, Pect. sublaevis, Pect. umbonatus Venus Broschi, Ven. lincta, Ven. sassuri, Arca oblonga, Mytilus gregarius, Natica cretatea, Solarium canaliculatum, Turbo terebratus, zum Theil in zahlreichen Exemplaren. Dazwischen fanden sich auch wohlerhaltene Belemnitenscheiden, jedoch nicht in dem Reichthum und der Mannichfaltigkeit, in der ich sie an einer andern, weiter unten zu bezeichnenden Stelle vorfand.

in Schutz zu nehmen, als wenn sie nur zufällig durch irgend ein unerklärliches Ereigniß in die Nähe des Bernsteins gekommen seien, in der That aber keine nähere Beziehung zur Bernsteinflora haben könnten. Wissenschaftliche Skrupel verdienen überall Berücksichtigung, und es ist in der That auffallend, daß bei dem anerkannt großen Harzreichthum des Bernsteinbaumes fossile Reste desselben mit natürlich daran haftendem Bernstein in den doch nicht ganz unbedeutenden Kohlenlagern zu den auffallendsten Seltenheiten gehören. Wrede besaß ein solches Stück von bedeutender Größe so lange, bis sein Diener es als ein ihm bequemes Heizungsmaterial benutzte, nach glaubwürdigen Mittheilungen von Bernsteingräbern sind ähnliche Stücke mehrmals von ihnen gefunden, aber als ihnen werthlos vernichtet worden. Die Seltenheit des Bernstein führenden Holzes in jenen Lagern scheint aber mit der Seltenheit, in welcher überhaupt der Bernstein in ihnen auftritt, zusammenzuhängen. Fand überhaupt bei diesen Ablagerungen eine Sichtung des specifisch leichteren und schwereren statt, so konnten Holztrümmer und Bernstein, selbst wenn sie ursprünglich in engster Verbindung sich befanden, nicht füglich an derselben Stelle niedergelegt werden, sondern jedes derselben konnte bei dem andern, wie es in der That der Fall ist, nur als seltener Gast sich finden. Auch ist trotz des großen Harzreichthums der Bernsteinbaum wohl nicht durchweg mit Bernstein durchtränkt gewesen, sondern die Masse des von handgreiflichen Bernsteinablagerungen beladenen Holzes wird immer nur verschwindend klein gewesen sein gegen die Masse desjenigen, welches eben nur in seinen mikroskopischen Gefäßen es einschloß. Und dieses wird man bei genauer mikroskopischer Untersuchung der Ostseebraunkohle allerdings finden müssen, wenn das Zurückführen beider Substanzen auf eine Flora nicht soll bedeutend schwierig werden. Die hierhin einschlagenden Untersuchungen sind kaum begonnen, geschweige denn zum spruchreifen Abschluß gekommen. Man kennt noch nicht einmal alle im Bernstein vorkommenden Holzarten, und von Untersuchung der in der Braunkohle vorkommenden Hölzer hat bei mangelndem Material noch nicht einmal die Rede sein können. Darum müssen vorläufig andere Gründe über die Identität des Ursprungs für Braunkohle und Bernstein der Ostsee genügen.

Der Bernstein findet sich in den Kohlen führenden Schlufflagern in allen Tiefen, auch in den Formen, die er nur in und an dem Baume erhalten konnte. Er findet sich stellenweise wenigstens diesem Schluff als zertrümmerte Graupen beigemischt, er findet sich in kleinen scharfkantigen Trümmern einer bisweilen dort vorkommenden schieferigen Braunkohle, die aus zertrümmerten Pflanzenresten und sehr feinem Sande gebildet wird. Er findet sich in einer anderen Aggregatform dieser Kohle, welche aus kleinen, scharfkantigen kaum an einander backenden Holzkrümeln besteht; in nadelknopfförmigen und fadenförmigen nicht glänzenden Brocken, ganz so, wie ihn nach der Beschreibung die Grönländer Schieferkohle zeigen soll, und wenn solches Vorkommen an jeder andern Stelle der Erde keinen Zweifel darüber aufkommen lassen würde, daß die so mit Bernstein zusammengefundene Kohle gleichen Ursprungs und Alters

sein müsse, so wird man füglich dieselbe Art des Schließens auch auf das ostpreußische Vorkommen ausdehnen dürfen und nicht dadurch sich irren lassen müssen, daß dieser Boden Diluvium sei und in ihm alles mögliche nicht Zusammengehörige neben einander sich vorfinden könne.

Freilich kann ich unter den hunderten von Zapfenresten, die aus jenen Lagern durch meine Hände gegangen sind, und von denen ich viele zerschnitten habe, in der Hoffnung Bernstein darin zu finden, nur zwei, noch dazu auffallend kleine und auffallend abweichend gebildete vorlegen, in denen ein Vorhandensein von wirklichem Bernstein nachweisbar ist. Warum sollten aber die verschiedenen Arten der Bernsteinbäume nicht unter sich mit allen übrigen Coniferen der Gegenwart darin übereingestimmt haben, daß ihre reifen und normal entwickelten Zapfen keine Spuren bedeutender Harzabsonderung wahrnehmen lassen? Wenn also auch kein einziger jener fossilen Zapfen Bernstein enthielt, war und blieb es doch wahrscheinlich, daß sie Bernsteinbäumen gehörten, gewiß, daß sie Coniferen der Bernsteinflora erzeugt hatten.

Aber selbst Holzfragmente kommen vor, deren nicht mikroskopische Eigenschaften sie an ein merkwürdig geformtes Bernsteinstück knüpfen, welches ich freilich nur einmal erhalten habe. Die Oberflächen dieses plattenförmigen Stückes von etwa 2 Quadratzollen Größe waren nicht eben, wie gewöhnlich, sondern mit prismatischen Furchen versehen, gleichsam als wären sie zwischen regelmäßig zickzackförmig gebrochenen Jahresringen abgesondert. Die Oberflächen dieses Stückes zeigten offenbar die Eindrücke von Holzfasern, und das Mikroskop konnte das Dasein derselben nachweisen. Als ich Jahrelang später so eigenthümliche gebildete Jahresringe bei Holzfragmenten jener Braunkohle wirklich auffand, konnte ich nicht umhin, dieselben zu dem für sie so passenden Bernsteinstücke zu legen, und sie für einen entscheidenden Beweis, für den gleichen Ursprung der Braunkohle und des Bernsteins jener Localitäten zu betrachten. Ich glaube, daß diese Beweise für diese Ansicht dem Leser eben so wie mir genügen werden, zumal, da niemand, der diese eigenthümlich gestalteten Holzstücke genauer untersucht, der Vermuthung Raum geben kann, als seien sie nur durch eigenthümlichen Druck in diese allerdings seltsame Form gebracht worden. Das Bernsteinstück wenigstens hat diesen Druck nur im Zustande seiner Weichheit, also nur in einem so gebildeten Baume erleiden können.

Hier konnte es nur darauf ankommen, das Verhältniß im allgemeinen festzustellen, in welchem sich die fossilen Pflanzenreste der Ostseekohle zu dem Bernstein befinden, weil ihre Stellung zu der Gesammtformation des sie führenden Bodens dadurch bedingt wird. Wie diese dem Bernstein gleichzeitige Flora nach Maßgabe jener Reste vorwaltend aus Coniferen bestand, zu denen sich mannichfaltige Laubhölzer mischten, dieß erschöpfend darzustellen, muß einer anderen Feder und einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben. Dann wird es an der Zeit sein, genauer das Verhältniß eines nur einmal in den Sandlagern von Rauschen aufgefundenen Palmenstammes zu erörtern, dessen Vorkommen an dieser Stelle zu evident festgestellt und dabei zu interes-

sant ist, um mit Schweigen übergangen werden zu können. Da Termiten im Bernstein vorkommen, und diese ein der Palmenvegetation nicht zu fremdes Klima fanden, so braucht man jenen Pandanenostamm nicht für einen Fremdling in jenem Lager zu halten, man hätte eher nach den Gründen zu fragen, warum er als der einzige Repräsentant seiner Gattung auftritt.

Wir dürfen die Betrachtung der einzelnen Bestandtheile dieses Bodens nicht verlassen, ohne auf die offenbar jüngsten Glieder derselben noch einen Blick geworfen zu haben, auf die erratischen Blöcke und die Geschiebe. Beide kommen nicht bloß auf der äußeren Oberfläche des Bodens vor, sondern mischen sich auch mit den oberen Schichten. Den äußersten Boden bedecken sie nicht gleichmäßig, sondern häufen sich an manchen Stellen in ungeheure Quantitäten, während andere große Striche nur vereinzelte Repräsentanten zeigen. Die erratischen Blöcke und die Geschiebe häufen sich nicht nach denselben Regeln, sondern jede dieser Massen folgt ihren eigenen Gesetzen. Bei der Vermischung, die sie mit den Schichten des Bodens eingehen, liegen sie bald unter mächtigen Anhäufungen Feldspath führenden Grandes, der sich häufig in ihrer Nähe findet, bald fehlt dieser ganz und es sind die unter ihnen liegenden Geschiebe und Blöcke in Feldspath freiem, glimmerhaltigen Sande und Mergel eingebettet. Die erratischen Blöcke bestehen durchweg aus Granit von mannichfaltigster Farbe und Korne, nach der allgemein geltenden Ansicht sind sie mit den Graniten der nördlichsten Zonen identisch, Blöcke von Kalkstein sind unter ihnen ausnehmend selten, ich habe nur einen, in seiner Form und Größe den Granitblöcken gleichstehenden an dem Ufer von Neu-Kuhren gefunden. Viel mannichfaltiger sind die Geschiebe, die oft Lager von ungemeiner Ausdehnung bilden. So besteht das ganze südliche Pregelufer in der Nähe von Königsberg meilenweit aus einem solchen Geschiebelager, in dem sich Kalksteine so häufig finden, daß Kalkbrennereien, die einen Kalk von ausgezeichneter Güte liefern, darauf angelegt werden können. Diese meist versteinerungsreichen Kalke sind höchst mannichfaltig. Gothländischer Kalk mit Orthoceratiten mischt sich mit Enkrinitenkalken, mit Korallenkalken und mit den Kalken der Kohlenformation, dazwischen liegen scharfkantige Trümmer des Quadersandsteins, der Belemniten führenden Sandsteine, während kleinere und größere Granitgerölle in der Regel doch die Hauptmasse bilden. Es warten diese Glieder des Bodens noch auf ein genaues Studium, welches freilich durch die Natur der Sache ungemein erschwert wird, da hier nur eine Masse der speciellsten Beobachtungen entscheiden können, welche der Einzelne nur selten Gelegenheit haben wird, anzustellen; ein größeres und allgemeiner verbreitetes Interesse für geologische Bildung wird Liebhaber veranlassen müssen, die Vorkommnisse ihrer nächsten Umgebung sorgfältig zu sammeln und von allen fremden Beimischungen reinzuhalten. Der Boden Ostpreußens wird dann noch manches Unerwartete und Wichtige zu Tage fördern. So mache ich hier auf ein interessantes Belemnitenlager aufmerksam, welches in den obersten Schichten des Hügels, in welchen die Königsberger Festungswerke eingeschnitten werden, im

Laufe des vorigen Sommers aufgedeckt wurde. Es ist die Quelle aller dieser dem gemeinen Manne und den Kindern mehr als den Gelehrten wichtig erscheinenden „Donnerkeile," die seit langer Zeit dort gefunden wurden. Ein Philipp Breyn freilich, der sie zum Gegenstande einer Abhandlung über die preußischen Belemniten gemacht hätte, hat sich bis jetzt nicht gefunden. Die Kuppe des Hügels, in welchem diese Belemniten in der Nähe der Königsberger Sternwarte sich befinden, besteht aus einer Lage gelben geschiebereichen Lehmes von ziemlicher Mächtigkeit, welcher allmählich in einen hellgrauen Glimmer führenden Schluff übergeht, der gleichfalls Geschiebe führt und, wie die Lehmschicht, mit nicht sehr zahlreichen Granitblöcken erfüllt ist. Auf einer Strecke von wenigen 1000 Quadratruthen, auf welcher die aus den Gräben gehobene Erde zur Herstellung des Glacis aufgeschüttet wurde, fanden sich die Belemniten zu hunderten. Sie sind in der Regel isolirt, häufig zerbrochen, aber nur höchst selten zu Geschieben abgerollt. Daneben finden sich graue und grüne scharfkantige und feinkörnige Sandsteinfragmente mit fest eingeschlossenen Belemniten. Auch die Alveolen der Belemniten sind nicht immer mit der Erde erfüllt, in der sie liegen, sondern es finden sich in ihnen auch Pfropfen eines graugrünen Sandes mit schwarzen Körnern, bisweilen eine kreideweiße Masse ebenfalls mit schwarzen Körnern vermischt, die aber keine Spur der Kreideinfusorien entdecken läßt. Der Formenreichthum dieses Belemnitenlagers ist überraschend groß, und daß sich auch interessantes darunter findet, beweist der Umstand, daß zweimal die Belemnitella vera mit ihrer wohlerhaltenen, bisher nur von D'Orbigny in Spuren gesehenen Alveole von herzförmiger sehr flach vertiefter Form sich zeigte. Alveolithen gehören in diesen Belemniten zu den äußersten Seltenheiten, dagegen habe ich statt desselben dreimal die Reste des die Alveole ausfüllenden orthoceratitenartigen Gebildes mit deutlichen an der Wand der Alveole anliegenden Kammerwänden und mit dem Sipho gefunden. Dieser liegt hart an der Wand und folgt der Richtung der Bauchspalte des Belemniten. Auch liegen mir 30 Alveolen vor, in denen die Wände deutlich die Eindrücke von den Kammern jenes Gebildes zeigen. Auffallend war es mir, daß diese Eindrücke nur in dem engsten Theile der Alveole den ganzen Umfang derselben einnehmen, weiter nach oben aber, wo der Rückenkiel eine Ausbuchtung veranlaßt, diesen und die Flanken desselben freilassen. Ich bin zu der Annahme geneigt, daß diese interessanten Erscheinungen, die auch an den Alveolen anderer Localitäten vorhanden sein werden, unbeobachtet blieben, weil man diese Körper nicht mit der Lupe untersuchte.

Es ist mir sonst kein ähnliches Belemnitenlager in Ostpreußen bekannt, ich zweifle aber nicht an dem Dasein solcher. Bei Kranz wirft die See bei jedem heftigen Winde zahllose abgerollte Belemnitentrümmer aus, die wohl erst durch den Wogenschlag in diesen Zustand versetzt wurden. Dann findet man am Strande bis nach Groß- und Klein-Kuhren hin nur selten ein Belemnitenfragment, hier zeigen sich wohlerhaltene Belemniten, nicht so zahlreich wie bei Königsberg, um bald wieder zu

verschwinden und erst bei Neuhäuser wieder als abgerollte Auswürflinge der See zu erscheinen. Welche Umstände auch in diesem Falle dieselben Körper aus offenbar verschiedenen Lagerstätten zusammenbrachten, bleibt ein vollkommenes Räthsel, nur scheint die merkwürdige Erhaltung der Königsberger Belemniten dafür zu sprechen, daß die primären Erzeugungsorte derselben schwerlich in weiter Entfernung sich befanden.

Nachdem wir im obigen versucht haben, uns ein Gesammtbild von der Schichtung des ostpreußischen Bodens zu entwerfen, bleiben uns noch die Fragen zu erörtern, wie dieser Bau entstanden, und welche weitere Schicksale desselben sich aus den Trümmern der in ihm niedergelegten Hieroglyphen erkennen lassen.

Vor allen Dingen muß hier auf die Thatsache aufmerksam gemacht werden, daß, wenn sich auch obere und untere Schichten dadurch wesentlich unterscheiden, daß die ersteren vielfältige Geschiebe und erratische Blöcke führen, während diese in den unteren Schichten ganz und jene beinahe ganz fehlten, sonst kein wesentlicher Unterschied zu bemerken, und daß man zu der Annahme berechtigt ist: dieselbe Kraft, welche bei der Ablagerung der unteren Schichten thätig waren, habe auch, nur unter modificirten Bedingungen die oberen und obersten Schichten aufgeschüttet. Ein Umstand macht sich hier gleich bemerkbar: daß die Bernsteinwaldungen während der Aufschüttung der oberen Schichten nicht mehr bestanden, und nur die letzten Trümmer derselben in ihnen dünn und sparsam vertheilt wurden; auch scheint die geringe Mächtigkeit dieser oberen Schichten dafür zu sprechen, daß ihre Ablagerung in verhältnißmäßig nicht langer Frist erfolgte, sondern bald durch neue Ereignisse unterbrochen wurde, die dem Boden die heutige Gestalt gaben und die letzten Spuren der alten Thätigkeit unterdrückten.

Treten wir näher an die älteren Schichten, welche sich durch größeren Bernsteinreichthum und gänzlichen Mangel aller erratischen Blöcke allein wesentlich von jenen jüngeren unterscheiden, fassen wir das Gesammtbild dieser im bunten Wechsel durcheinandergreifenden, flachen, bald mulden-, bald sattelförmig gekrümmten, nach allen Seiten hin scharf auskeilenden, nahe horizontale Lager verschieden gefärbten und verschieden gekörnten Sandes, diese ebenso geformten Thon- und Mergelschichten mit ihren nesterförmigen, jedesmal abgesonderten Lagern von Bernstein und Braunkohle, in einen Blick zusammen, sehen wir unter jenen Lagern die merkwürdige Sandbank mit Austern und Echiniten, die nur an Ort und Stelle gelebt haben können, und diese wieder auf Bernstein und Kohle führenden Schichten liegen: so wird es klar, daß diese Ablagerung nur der Thätigkeit eines nicht unbedeutenden Stromes im Bereiche seiner Meeresmündung ihren Ursprung verdanken könne. Ja, jener Strom muß seinen regelmäßigen Wechsel von Hoch- und Tiefwasser gehabt haben, denn nur bei jenem konnte er in seinen Strudeln die Bernsteinmassen, die er aus dem Boden der von ihm durchströmten Waldungen ausgewaschen, so sichten und sondern, wie sie heute noch an den Stellen gesichtet und gesondert liegen, an welchen jene Strudel zur Ruhe kamen; nur während seines tieferen Standes konnte er die Massen sei-

neren Sandes und lettigen Schlammes mit Baumtrümmern vermischt in weiter ausgedehnten Strecken seiner Mündung niederlegen. Nur der verhältnißmäßig ruhige Transport des Bernsteins durch Stromfluthen macht es erklärlich, daß der Bernstein jener Nester so oft noch ganz die Formen hat, die er nur an und in den Bäumen erhalten konnte, daß abgerollte Geschiebe desselben hier so selten sind, und die scharfkantigen Trümmer zerbrochener Stücke nicht selten in demselben Neste nahe bei einander liegend gefunden werden.

Man hat dieser Ansicht den Einwand entgegenstellen wollen, es sei seltsam, von der Mündung eines Stromes zu sprechen, von dem man weder den weiteren Verlauf noch die Quellen anzugeben vermöge. Ich finde hier nichts seltsam, als diesen Einwand. Die Wahrscheinlichkeit, daß die Quellen des Bernsteinstromes jemals werden nachgewiesen werden können, ist bei den Veränderungen, die der von ihnen durchflossene Boden später erlitten, so gering, daß man kaum hoffen darf, die Richtung angeben zu können, welche der Hauptzug dieses Stromes verfolgte. Die angenommene Thätigkeit eines solchen Stromes in seiner Meeresmündung müßte aber keines der darauf zurückgeführten Phänomene erklären können, wenn aus diesen nicht rückwärts auf das Vorhandensein einer solchen ehemaligen Mündung sollte geschlossen werden dürfen. Ich glaube, daß wohl nicht bei allen Schlußfolgerungen der Wissenschaft Gründe und Folgen so gut wie in diesem Falle zu einander passen werden, und ich würde es für überflüssig halten, noch weitere Gründe für meine Ansicht anzuführen, könnte ich damit nicht einem Grundsatze der heutigen geologischen Methode huldigen, der es verdient, auf das ausgedehnteste zur Anwendung zu kommen. Es ist der, für jede Thätigkeit der Natur, die man zur Erklärung geologischer Thatsachen glaubt nöthig zu haben, eine Analogie aus der heutigen Geschichte der Erde nachzuweisen. Eine solche findet sich für den Bernsteinstrom in Cooks erster Weltumseglung so schlagend, daß, wenn ein Entdecker die Mündungen dieses Stromes hätte befahren können, er wohl kaum eine andere Beschreibung davon gegeben haben würde, als Cooks Tagebücher von der Mündung jenes neuseeländischen Stromes gaben, in dessen Nähe er an der Meeresküste auffallende Harzknollen gefunden hatte. Freitag am 10 November des Jahres 1769 befand Cook sich in der Mercuriusbai an der Ostküste von Neuseeland unter 36° 48′ 5,5″ südlicher Breite. „Am folgenden Tage“ heißt es in dem Tagebuch der Reise, „ging ich mit Herrn Banks und den andern Reisenden in beiden Booten nach dem Lande hin, um einen großen Fluß in Augenschein zu nehmen, der sich in den oberen Theil der Bai ergießt. Wir ruderten ungefähr 4 bis 5 Meilen weit hinauf und hätten noch viel weiter hinauf gelangen können, wenn das Wetter günstig gewesen wäre. In angezeigter Entfernung von der See war er breiter, als an der Mündung, und durch kleine flache Eilande in viele Arme zertheilt. Die Eilande sind mit einer Art Bäume bewachsen und stehen zur Fluthzeit unter Wasser. Von diesen Bäumen schwitzt eine zähe klebrige Substanz aus, die dem Harze sehr ähnlich ist. Wir hatten dergleichen in Klumpen vorher am

Seestrande liegen sehen, und erfuhren jetzt erst, da wir es an den Bäumen sahen, woher dasselbe kam. Wir landeten auf der östlichen Seite des Flusses, und weil wir einen Baum daselbst fanden, auf dem verschiedene Wasserraben ihre Nester gebaut hatten, so entschlossen wir uns, hier zu Mittag zu essen und diese Vögel zu unserer Mahlzeit anzuwenden. Zwanzig Stück wurden bald geschossen, gleich auf dem Roste gebraten und gaben ein herrliches Gericht. Wir stiegen alsdann auf die Berge und mich dünkte, daß ich in der Ferne die Quelle des Stromes erblickte. Die beiderseitigen Ufer desselben waren sowohl als die Eilande, welche in der Nähe lagen, mit der obengedachten Gattung Bäume bewachsen und auf den Sandbänken gab es einen Ueberfluß an Meerschnecken und Schalenfischen, an mehreren Stellen fanden wir Felsenaustern."

So weit der große Capitän, dem man es wohl gegönnt haben würde, wenn er das Glück gehabt hätte, in der Mercuriusbai den wahren Bernstein und die echten Bernsteinbäume noch lebend zu finden. Aber wenn es auch nur die Dammarfichte war, so constatirt doch seine Beobachtung die Thatsache, daß Harz erzeugende Waldungen, wenn sie an den Ufern der Ströme sich befinden, ihr Harz von diesen bis in das Meer noch heute tragen lassen, und man wird auf diesen natürlichen Proceß auch für die Entstehung der Bernsteinlager zurückgehen dürfen, so lange einer solchen Annahme nichts anderes entgegengestellt werden kann, als die Vorliebe für andere, damit nicht in Einklang zu bringende Hypothesen. Die im Bernstein zahlreich vorkommenden Neuropteren beweisen nach Hagen, daß in den Bernsteinwaldungen zahlreiche Gießbäche mit frischem, klarem Wasser vorhanden sein mußten, atmosphärische Niederschläge werden auch nicht gefehlt haben, ja, bei der bedeutend höheren Temperaturspannung der ganzen damaligen Atmosphäre, auch für diese nördlichen Breiten den Charakter tropischer Heftigkeit und Regelmäßigkeit gehabt haben, so daß, wenn es damals an diesen Stellen der Erdoberfläche keine zusammenhängende Continentalmassen, sondern nur größere und kleinere Inseln gegeben haben sollte, doch die Wasserflüsse derselben vollkommen ausreichen konnten, in einer unzählbaren Reihe von Jahrtausenden das ganze Gebiet des uralisch-baltischen Höhenzuges unter den Fluthen des damaligen Weltmeeres aus ihren Schutt- und Schlammmassen aufzubauen. Das damalige Weltmeer wird ferner auch seine Fluth und Ebbe, es wird seine Aequatorial- und Aequinoctialströmungen ebenso ausgeprägt gehabt haben, wie die Weltmeere der Gegenwart, es wird diese Thätigkeiten mit all den Phänomenen begleitet haben, die wir heute auf der Oberfläche des Meeresgrundes wahrnehmen würden, könnten wir geologische Excursionen auf demselben machen. Vielleicht ist es der heute zu Tage liegende Boden des alten Meeres, der bloß genauer durchforscht zu werden brauchte, um unter dem Einfluß naturgemäßer Hypothesen mehr Licht in dieses Dunkel zu bringen, als man vermuthet. Vielleicht gelingt es noch dem glücklich combinirenden Scharfsinne, aus den Hauptniederlagen der verkohlten Reste jener Vegetationsperioden die Richtungen zu bestimmen, in welchen die Meeresströmungen jener Tage ihr den

damaligen Verhältnissen zwischen Land und Wasser entsprechendes Spiel trieben. Denn mir wenigstens ist es mehr als wahrscheinlich, daß, wie heute das Weltmeer an seinen relativ ruhigen Stellen ungeheure Fucusbänke zusammentreibt, um darin vielleicht die Materialien für ein künftigen Epochen der Erdgeschichte dienstbar werdendes Kohlenlager zu sammeln, so auch in längst verschollenen Jahrtausenden dieselbe Thätigkeit schon für die heutigen Bedürfnisse sorgte.

In der Nähe der ostpreußischen Küste sind keine bedeutenden Kohlenlager vorhanden, und man wird auch in größerer Tiefe kaum darauf rechnen können, wenn das, was an vegetabilischen Resten darin vorhanden ist, nur der Thätigkeit einer vereinzelten Strommündung sein Dasein verdankte. Aber wie die großartigeren Meeresströmungen jener Tage vereinzelte Bernsteinstücke über die ganze Fläche des Meeresbodens ausstreuen konnten, so werden auch mächtigere Massen vegetabilischer Reste von ihnen weithin verschleppt sein können, und viel später einen gemeinschaftlichen Kirchhof irgendwo innerhalb der vom Wasser gebildeten Ufer jener Strömungen gefunden haben. Gründliche mikroskopische Untersuchungen aller Braunkohlenlager des nördlichen Europa's werden die Frage entscheiden, ob die Braunkohle Böhmens und der Marken sich wesentlich von der ostpreußischen unterscheide, oder ob sie alle aus den Resten derselben Flora aufgeschüttet wurden. Ist dieß der Fall, so werden die übrigen Verhältnisse der Localitäten darüber entscheiden müssen, welche dieser Ablagerungen, ebenso wie die ostpreußischen, auf die Thätigkeit bloßer Strommündungen, welche auf die der größeren Meeresströmungen zurückzuführen sein werden, welche endlich in keine dieser beiden Classen zu rechnen seien, weil sie auf andere Weise, etwa in Art der heutigen Torfablagerungen, oder durch Umgestaltung älterer ursprünglicher Lager, entstanden seien. Denn die Natur ist immer reich in ihren Mitteln und fruchtbar in ihren Methoden, und es sind ohne Zweifel Kohlenlager auf so viel verschiedenen Wegen entstanden, als möglicherweise dazu führen konnten. Den Braunkohlenlagern der ostpreußischen Ostseeküste und ihrer Umgebung wird man es ansehen müssen, daß für sie kein natürlicherer, leichterer und alle Phänomene besser erklärender Ursprung, als die Thätigkeit einer Stromesmündung kann vorausgesetzt werden.

Viel schwieriger ist die Entscheidung der Frage, welche Ereignisse auf der Erdoberfläche den Bernsteinstrom die bis zu seiner gänzlichen Versiegung über ihn verhängten Schicksale durchmachen ließen. Drei Momente sind es hier, die sich vorzugsweise bemerkbar machen und Erklärung fordern: das Verschwinden des Bernsteinbaums; dann die darauf folgende erneute Thätigkeit des alten Stroms, die mit einer früher unerhörten Heftigkeit eingetreten sein muß, weil sie im Stande war, Geschiebe ihren Schuttmassen beizumischen, die in früheren Perioden von ihm so weit nicht vorgeschoben werden konnten, und die auch sonst noch modificirten Verhältnisse, welche die nunmehr auftretenden erratischen Blöcke fordern; und endlich drittens die gänzliche Umgestaltung des Bodens, durch welche ein weiteres Absetzen sowohl von Schutt-

massen durch den Bernsteinstrom, als auch von erratischen Blöcken unmöglich wurde.

Das Verschwinden des Bernsteinbaums war nur ein Theil der Folgen von Ereignissen, welche nach der Ansicht aller gelehrten Geologen eine der großen Perioden der Erdgeschichte zu einem plötzlichen Abschnitt brachten. Nur darüber, daß dieser Abschnitt plötzlich und allgemein sich in seinen Wirkungen geltend geäußert haben müsse, ist man einig, über die Ursachen derselben sind nur Vermuthungen gemacht worden, und es scheint darum erlaubt, die Zahl dieser Erklärungsversuche mit einem neuen zu vermehren.

Gewiß ist es, daß die Veränderungen in dem Verhältniß zwischen dem Festlande und der wässerigen Bedeckung der Erdoberfläche auch in der Katastrophe eine sehr bedeutende Rolle gespielt haben müssen, durch welche die durch den Bernsteinbaum charakterisirte Flora der Erde vernichtet wurde. Unstatthaft ist es, den Grund für die Veränderung dieses Verhältnisses in einer merklichen Vermehrung des einen und des anderen Elementes zu suchen. Veränderungen in der Lage können bei beiden stattgefunden haben, und es ist klar, daß Hebungen und Senkungen in der festen Erdrinde hierbei die Hauptrolle gespielt haben müssen. Ganz unstatthaft scheint die Annahme, daß Veränderungen in der Lage und Richtung der Rotationsaxe der Erde die Veränderungen auf ihrer Oberfläche herbeigeführt, oder auch nur begleitet haben können. Die Gründe, welche für eine Veränderung der Erdaxe allenfalls aus den Bewegungen der Erdoberfläche entnommen werden konnten, fallen zusammen, nachdem Hedenkampf's Rechnungen bewiesen haben, daß selbst die Auftreibung des Himalaya-Gebirges die Erdaxe nur so wenig hat afficiren können, daß die daraus resultirende Veränderung noch innerhalb der nothwendigen Beobachtungsfehler fallen. Jede andere mögliche Veränderung in der Richtung und Lage der Drehungsaxe der Erde liegt so außerhalb jeder verständigen Wahrscheinlichkeit, daß man zu der Annahme berechtigt ist, es seien die Verhältnisse der Erde zu ihrer Drehungsaxe dasjenige, was bei dem Untergange des ganzen Planetensystems zuletzt eine Aenderung erfahren werde.

Treten aber die erratischen Blöcke in einer Periode auf, die sich zwischen den Untergang des Bernsteinbaums und das gänzliche Versiegen des Bernsteinstromes einschiebt, so traten die Veränderungen in den Nieveauverhältnissen dieser Erdtheile viel später ein, als daß sie den Grund für den Untergang des Bernsteinwaldes abgeben konnten.

Denn wenn man, was noch niemandem in den Sinn gekommen ist, für die erratischen Blöcke keinen atmosphärischen oder planetarischen Ursprung dichtet, wenn man der allgemeinen Ansicht huldigt, daß sie nur von Eisblöcken auf dem weiten Rücken des Meeres dahin gebracht wurden, wo sie bei Schmelzung dieser Eismassen auf der Oberfläche des Meeresgrundes liegen blieben, so haben sie die Terrainverhältnisse des ostpreußischen Bodens, in welchem sie sich mit den letzten Schuttmassen des Bernsteinstromes mischten, noch in ihrer alten Gestalt angetroffen, und nur in den atmosphäri-

schen Wärmeverhältnissen dieses Meeres waren Veränderungen eingetreten, in Folge deren früher nicht vorhandene, also auch nicht mögliche Eisfelder in das Bereich der Meeresströmungen kommen konnten.

Doch giebt es noch einige andere Gründe, die es mehr als bloß wahrscheinlich machen, daß der Untergang des Bernsteinbaums und der ganzen ihn begleitenden Flora durch ein plötzliches Herabsinken der atmosphärischen Temperatur herbeigeführt wurde, Gründe, die mit der möglichen Evidenz dafür sprechen, daß dieses Herabsinken bis tief unter den Gefrierpunkt gegangen sein müsse.

Wir haben schon oben der wohlerhaltenen Thiercadaver erwähnt, die heute noch als Zeugen einer untergegangenen Schöpfung in dem ewigen Eise der Lena gefunden werden. Mögen auch solche ganz erhaltene Thiere in jenen Gegenden zu den äußersten Seltenheiten gehören und die Kunde von ihrem Dasein noch seltener einmal in das Bereich wissenschaftlicher Aufmerksamkeit gelangen, ihr mehrfaches Vorkommen ist constatirt, neben ihnen finden sich durch Frost wohl erhaltene Knochenmassen derselben Thiere so zahlreich, daß bloß die Zähne zur Gewinnung des Elfenbeins mit Erfolg können ausgebeutet werden. Reste derselben Thiere finden sich in den Schuttmassen des Meeres, welches auch den Bernsteinstrom Ostpreußens in sich aufnahm, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß jene Thiere in dem Bernsteinwalde hausten, der damals die nördlichen Breiten der Erde bis an und vielleicht bis über den Polarkreis hinaus bedeckte. War die Temperaturspannung in der Atmosphäre während jener Zeit höher, so kann sie den damaligen Winter des Nordpols auf eine Kürze und Gelindigkeit gestimmt haben, welche jenen Geschöpfen die Existenz in jenen jetzt fast unbewohnbaren Gegenden möglich machten, so lange eben jene Temperaturverhältnisse dieselben blieben. Das Herabsinken derselben muß sie urplötzlich überrascht und fast momentan in Eismassen eingeschlossen haben, die erst durch ihr heutiges Aufthauen die Welt mit ihrem Dasein bekannt machten. Denn thierische Reste, bei der gewöhnlichen Temperatur den Einwirkungen der Atmosphäre ausgesetzt, verwesen vollständig in der kurzen Frist von 70 Tagen; es mußte das Einfrieren derselben sehr schnell erfolgen, wenn sie nach so viel tausenden von Jahren keine Spur auch nur einer anfangenden Fäulniß zeigen. Die Annahme, daß einzelne Individuen jener Heerden zufällig durch Erdspalten in den schon damals kaum aufthauenden Boden jener Gegenden gesunken und nur zufällig von ihm eingeschlossen seien, ist ebenso künstlich und unnatürlich, als die Annahme, daß Bernsteinstücke, die im Quadersandstein sich eingeschlossen finden nur durch Erdspalten in denselben hineingerutscht sein könnten. So etwas ist allerdings nicht ganz unmöglich, aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, und giebt es auch nur noch eine einzige Thatsache, die dafür spricht, daß die mittlere Temperatur der gesammten Erdatmosphäre einmal, und auf längere Zeit als die eines Winters, tief unter dem Gefrierpunkte sich müsse befunden haben, so wird man nicht anstehen, jene durch Frost erhaltenen Thiere lieber auf dieses Ereigniß, als auf ihr Versinken in Spalten des gefrorenen Bodens zurückzuführen.

Die ungeheueren Salzstöcke Wielitzka's zeigen durch die in ihnen enthaltenen organischen Einschlüsse, daß sie nur durch einen Niederschlag des Salzes aus der Meeresfluth haben gebildet werden können. Ich vermag die Stelle nicht mehr zu finden, an der ich mich erinnere, gelesen zu haben, daß unter diesen Einschlüssen auch Bernstein gefunden worden, eine Thatsache, die, vollkommen constatirt, jeden Zweifel über die Frage beseitigen würde, ob das Meer, aus welchem dieses Salz sich niederschlug, dasselbe war, in welches Bernsteinströme ihre Mündungen öffneten. Wohl aber sind mir aus den Einschlüssen des Wielitzkaer Salzes fossile Coniferenzapfen vorgelegt worden, die niemand von vollkommen gleichen, in den ostpreußischen Lagern von mir zahlreich gefundenen Formen wird unterscheiden können. Verbindet sich hiermit die andere Thatsache, daß die Neogenschichten südlich von Lemberg Bernstein führen, in einem Sandsteine, der sich von der ostpreußischen Muttererde des Bernsteins nur durch seine größere Festigkeit unterscheidet, daß dieser Bernstein auch in dem Lemberger Sandsteine nicht bloß als abgerolltes Geschiebe, sondern, wie der ostpreußische, in den Formen sich findet, in welchen er in und am Baume sich erzeugte; geht daraus hervor, daß auch an jener Stelle die Mündung eines Bernstein führenden Stromes gewesen sein müsse, so ist dieser Zweifel auch ohne directes Vorkommen des Bernsteins im Wielitzkaer Salze beseitigt, und man ist vollkommen berechtigt, das Meer, aus welchem dieses Salz sich niederschlug, mit dem Meere zu identificiren, in welches mehr als Ein Bernsteinstrom mag gemündet haben. Daß in dem Lemberger Bernstein bis jetzt keine Einschlüsse gefunden worden, die seine Identität mit dem ostpreußischen Bernstein außer Frage stellen, ist, wie oben ausgeführt worden, irrelevant, und sollte jener Bernstein bei mikroskopischer Untersuchung selbst keine Spur der im ostpreußischen so überaus häufigen sternförmigen Pflanzenhaare zeigen, so würde doch daran, daß er Bernstein sei, darum noch nicht gezweifelt werden können. Ich glaube, daß man nur wenige Stücke des Lemberger Bernsteins wird zu zerschneiden brauchen, um solche Einschlüsse sichtbar zu machen, ihr Nichtvorkommen würde aber nur beweisen, daß an jener Stelle des Bernsteinwaldes die Laubhölzer fehlten, an welchen sich jenes Pflanzenhaar, welches Eichen, Wallnußbäumen und ähnlichen Amentaceen, aber nicht dem Bernsteinbaume gehörte, erzeugte.

Bei der nach allen Muthmaßungen wahrscheinlichen großen Ausdehnung jenes Meeres, bei dem großen Wasserreichthum der in dasselbe mündenden Ströme und bei den Bewegungen, die in ihm angenommen werden müssen, ist es mehr als unwahrscheinlich, daß der Niederschlag seines Salzgehaltes durch das Uebergewicht des Verdampfungsprocesses über seine Zuflüsse herbeigeführt wurde. War es aber nicht dieser Umstand, der jene Salzstöcke erzeugte, so bleibt nur ein intensiver Gefrierungsproceß dasjenige, wozu man als zu einem ausreichenden Erklärungsgrunde derselben seine Zuflucht wird nehmen können, eine Annahme, die nur dann zu gewagt sein würde, wenn nicht schon die Thierreste in dem ewigen Eise der Lena das Vorhandensein eines solchen Gefrierungsprocesses fast unabweisbar machten. Und gewagt

darf er werden, obgleich die Gründe für eine plötzlich und allgemein eintretende Eiskatastrophe, welche den jüngstvergangenen Abschnitt der Geschichte der Erde zum Abschluß brachten, ihre Erklärungsgründe nur in der Sonne zu suchen haben würden. Der Umstand freilich, daß nicht alle Salzlager der Erde mit dem Wielitzkaer Salzstocke gleich alt seien, würde keinen Einwand gegen die von mir aufgestellte Ansicht bilden, diese Thatsache würde es nur wahrscheinlich machen, daß eine solche Eiskatastrophe schon mehr als einmal sich wiederholte, eine Thatsache, deren gründliche Erörterung vielleicht den Satz ergeben würde, daß jede größere Periode der Erdgeschichte mit einer solchen Eiskatastrophe schließen mußte, weil die Sonne zu den Fixsternen gehört, die nach Maß erlöschen, um nach Maß sich wieder zu entzünden. Sollte sich aber herausstellen, daß die Wielitzkaer Salzstöcke nicht zu den jüngsten Salzablagerungen gehören, so würde die durch den Bernsteinbaum charakterisirte Periode nur eben nicht diejenige sein, welche unmittelbar der heutigen Epoche des Erdelebens voranging, eine Ansicht, die mir aus Gründen nicht wahrscheinlich erscheint, welche sich aus der weiteren Geschichte der ostpreußischen Küsten ergeben, so weit sie sich aus den darin niedergelegten Spuren erkennen lassen.

Nachdem durch das plötzliche Erlöschen der Sonne in dem Zeitraum von wenigen Tagen alles Wasser der Erde in Eis verwandelt war, mußte natürlich alles Leben und alle Bewegung auf derselben aufhören, so weit beides an das Vorhandensein einer bestimmten Temperatur der Atmosphäre gebunden war. Daß das gesammte Leben auf der Erdoberfläche damals erlöschen konnte, beweist, daß zu jener Zeit schon die Abkühlung der Erde so weit vorgeschritten war, daß die Wärme ihrer obersten Schichten und die der Atmosphäre allein von ihren Verhältnissen zur Wärme erzeugenden Kraft der Sonne abhängig waren. Wie lange diese Periode der totalen Erstarrung mag gedauert haben, ist aus den Spuren, die sie zurückließ, nicht abzunehmen, weil diese ihrer Natur nach verschwindend klein sein mußten. Ohne Zweifel aber ist sie von bedeutender Länge gewesen. Während derselben mag die vulcanische Thätigkeit des Erdinnern bestimmte Gebirgssysteme gehoben und mit den darüber liegenden Massen über den Spiegel des Meeres gebracht haben. Bemerkenswerth ist es, daß, wenn dies der Fall war, diese Gebirge alle die Eismassen auf ihrem Rücken mit in die Höhe nehmen mußten, in welche das über ihren ursprünglichen Tiefen befindliche Meer durch die Eiskatastrophe verwandelt war, ein Umstand, der mit dazu wird dienen müssen, die später auf die Eiskatastrophe folgende Gletscherperiode zu erklären, eine Periode, die zu deutliche Spuren auf dem Rücken und den Flanken vieler Gebirge zurückgelassen hat, als daß an ihrer Wirklichkeit könnte gezweifelt werden.

Wie lange aber auch der Zustand gedauert haben mag, in welchen die Erdoberfläche durch die Eiskatastrophe versetzt wurde, die Gegenden der Erde, welche heute das südliche Ostseeufer bilden, können sich in dieser Zeit noch nicht bis über den Spiegel des Meeres gehoben haben, es ist sogar wahrscheinlich, daß die silurischen und devonischen Schichten Kurlands und Lieflands damals einer Senkung anheimfielen, die es

allein erklärlich macht, daß sie von den Ablagerungen des Kreidemeeres frei bleiben konnten, und doch, wie die übrigen ihnen benachbarten Striche von dem Diluvialschleier der erratischen Blöcke bedeckt werden konnten. Denn dieses kann nur durch die Eismassen veranlaßt sein, welche die wieder erwachten Polarströmungen des alten, wieder aufthauenden Meeres nunmehr als früher unerhörte Gäste aus den Regionen des Nordens bringen konnten.

Erfolgte nun aber, wie es wahrscheinlich ist, das Wiederaufglühen der Sonne ebenso plötzlich als ihr Erlöschen, so lag in dem damit verbundenen raschen Aufthauen der den festen Boden bedeckenden früher ungewöhnlichen Schneemassen der Grund, warum sich mit den ersten Ankömmlingen der erratischen Blöcke ungewöhnliche Schutt- und Geschiebemassen mischen mußten, die von den alten Wasserläufen herbeigebracht wurden. Ungewöhnlich heftig und doch nur von kurzer Dauer mußten diese Strömungen sein, denn während der Eiskatastrophe hatte sich so ziemlich der ganze Wasserdampfgehalt der Atmosphäre auf der Oberfläche der Erde verdichtet, und man müßte die Temperaturspannung der Atmosphäre in der der Eiskatastrophe vorangehenden Periode kennen, um das ganze Maß dieser Gewalt auch nur annähernd schätzen zu können. War sie auch nicht ganz so groß, um alles das ausführen zu können, was man geneigt ist, auf Rechnung der Diluvialkatastrophe zu setzen, ist vieles, was heute zum Diluvium gerechnet wird, unbestritten älter, so bleibt doch noch genug übrig, um an vielen Stellen der Erde die Spuren ungewöhnlicher Wassermassen in ihrer vorübergehenden Wirkung zu erkennen. Bedeutend lange kann diese Strömung nicht angedauert haben, weil sehr bald die erratischen Granitblöcke allein es sind, welche die Oberfläche des von ihnen bedeckten Bodens beherrschen, ohne mit dem Schutte der Diluvialströmung vermischt oder gar von ihr bedeckt zu werden. Es wäre möglich, daß Terrain-Umgestaltungen in den oberen Theilen des Gebietes des ehemaligen Bernsteinstromes die Mündungen desselben früher zum Versiegen brachten, als die Küsten der Ostsee für die erratischen Blöcke unzugänglich wurden, dafür scheint die ungeheuere Masse dieser Blöcke zu sprechen, die strichweise diesen Boden bedecken, und deren Ablagerung einen sehr langen Zeitraum scheint in Anspruch genommen zu haben.

Es schloß jene Periode mit denjenigen geologischen Ereignissen, durch welche die südbaltischen Küsten ihre heutige Gestalt erhielten. Die Abwesenheit aller und jeder Spuren vulcanischer Thätigkeit in den oberen Schichten dieser Gegenden läßt vermuthen, daß diese jüngste Gestaltung nur durch Hebungen seculärer Natur herbeigeführt wurden, und daß sie schwerlich mit den gewaltigen Stößen zusammenfiel, welche in der Richtung der nordwestlichen Küsten des europäischen Continents bei der offenbar durch Zerreißung der Erdoberfläche entstandenen Bildung derselben sich geltend machten. Denn es hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, daß England und Frankreich durch die Gewalt des Canals von einander getrennt wurden, ganz unmöglich aber scheint es, die Meerengen, welche Schweden und Jütland trennen, auf etwas

anderes, als nicht durch Wassergewalt entstandene Spalten zurückzuführen. Die Annahme, daß dieses Alles auf einmal geschah, ist weder wahrscheinlich, noch nothwendig. Nicht nothwendig, weil Zeit genug vorhanden war, um die einzelnen Momente dieses Processes durch beliebige Jahrtausende zu trennen, nicht wahrscheinlich, weil Thatsachen dafür sprechen, daß Hebungen auf die Configuration des alten Continentes nachwirkten, als sich schon ein neuer Lebensproceß auf und über demselben gebildet hatte. Die Gebirge an den Küsten Kleinasiens tragen hoch über dem Meere Schichten, welche die Schalen der heute noch im Mittelmeere lebenden Conchilien enthalten, sie wurden wohl durch viel spätere Hebungen als die ostpreußischen Küsten gebildet; und wenn die alten Gletschergrenzen der Schweiz in Tagen sich entwickelt haben müssen, in welchen die großen Seebecken derselben noch zugefroren waren, so scheint dieß dafür zu sprechen, daß das ganze System der heutigen geologischen und klimatischen Verhältnisse Europa's erst seinen Abschluß erhielt durch die Hebung Nordafrika's und der Wüste Sahara, ein Ereigniß, durch welches wahrscheinlich dem so eigenthümlichen Systeme der Wärmeverhältnisse Europa's sein letzter Schlußstein gegeben wurde. Es verschwanden in Folge der warmen Luftströmungen aus diesen Regionen die letzten Reste der ungeheueren Gletschermassen, mit welchen die nach der Eiskatastrophe emporgehobenen Gebirge beladen sein mußten, es kamen nunmehr die Systeme der Wasserläufe zum Gleichgewicht und entwickelten sich allmählich zu den Formen der heutigen Flußgebiete; der Boden war fertig, auf dem sich ein neues, eigenthümliches Leben entwickeln konnte.

Dies sind die Grundzüge der Entstehungsgeschichte des Bernsteins und der weiteren Geschichte der Gegenden, in denen er sich heute abgelagert findet. Sie sind das Resultat mehr als zwanzigjährigen Beobachtens und Nachdenkens, und ich würde noch nicht gewagt haben, sie der Kritik zu unterwerfen, hätte ich nicht die Hoffnung aufgeben müssen, mir diejenigen Kenntnisse und Anschauungen erwerben zu können, die demjenigen nöthig sein werden, der es wird wagen wollen, dieses Bild in seinen schärfsten Linien und seinem ganzen möglichen Reichthum zu vollenden. Es werden andere die Aufgabe da aufnehmen, wo ich sie habe liegen lassen müssen, um sie vielleicht doch nicht zum Abschluß zu bringen. Denn, um mit Lyell's Worten zu reden, ehe der Mensch sich besänne und einen Zweifel in seine Kraft setzte, die Ufer des großen Oceans der Vergangenheit zu entdecken, in welche sein Auge dringt, wie das Teleskop in den Raum der entfernteren Nebelflecken, entblödet er sich nicht, sich einzubilden, daß einige Nebelbänke, die an dem Busen der Tiefe ruhen, in Wahrheit das feste Land seien, nach welchem sein schmerzendes Auge ausblickt.

Wir verlassen nunmehr die Nebelbänke der Vorzeit, um auf die Thätigkeiten das Auge zu richten, welche durch den Bernstein als eines ihrer unbedeutendsten Erzeugnisse auf dem neuen Boden der Erde hervorgerufen wurden.

Die königliche Kunst-Akademie zu Düsseldorf.

Vom Secretär der Akademie Professor Wiegmann.

Von allen Kunst-Lehranstalten der neueren Zeit hat unstreitig keine sich einer erfolgreicheren Wirksamkeit zu rühmen, als die Kunst-Akademie zu Düsseldorf. Da aber dieses nicht etwa, wie z. B. in München, dem Einflusse großartiger öffentlicher Kunst-Unternehmungen, sondern lediglich der Befolgung einer gesunden und richtigen Methode unter der Leitung eines mit seltenem Organisations- und Lehrer-Talente begabten Meisters zugeschrieben werden muß, so wird es gewiß von allgemeinem Interesse sein, zu erfahren, aus welchen Keimen diese glückliche Wirksamkeit sich entwickelte, und wie die Einrichtungen beschaffen sind, welche aus den hier zum ersten Male mit Consequenz zur Anwendung gebrachten Principien hervorgingen. Es wird dieses nicht bloß seiner selbst wegen für wissenswerth zu erachten sein, sondern auch deshalb, weil dadurch die so lange und mit so großem Aufwande von Geist und Kenntnissen unterhaltene Controverse über die Frage: ob die Akademieen überhaupt für die Kunst förderlich seien, zur endlichen Entscheidung gebracht sein dürfte. Denn wie hoch man die allerdings nicht wegzuleugnenden Schattenseiten der Akademieen — und wie gering man dagegen den Nutzen derselben für die wahre Kunstbildung auch anschlagen möge — gegen die Wahrheit wird man sich ferner nicht mehr verschließen können, daß unter den einmal gegebenen Verhältnissen durch zweckmäßig organisirte Kunstschulen der Kunst noch am wirksamsten gedient werde, und daß dieselbe ohne solche Anstalten unfehlbar ganz verkümmern und verwildern müßte.

Den Beweis liefert die neuere Kunstgeschichte auf allen ihren Blättern. Man wolle jedoch hiebei die alten Akademieen mit ihrem Rococo-Zuschnitt und ihrem durchweg in leerem Formalismus verknöcherten Studiengange außer Betracht lassen, sondern nur auf die Leistungen derjenigen Kunstschulen den Blick richten, welche die bei der Düsseldorfer Akademie seit mehr denn 25 Jahren bewährten Reformen sich zu Nutze gemacht und in größerem oder geringerem Umfange bei sich eingeführt haben. Vergleicht man die Resultate der Wirksamkeit solcher Anstalten — sowohl in qualitativer, wie in quantitativer Beziehung — mit denen, welche außerhalb derselben, etwa durch isolirte Meister vermittelst Privat-Ateliers, erzielt worden sind, so wird

man darüber erstaunen, wie sehr dieser Vergleich zu Gunsten der Akademieen ausfällt. Ist man aber genöthigt, die letzteren nicht bloß als nützliche, sondern bei dem Bedürfniß unserer Zeit sogar als unentbehrliche Institute anzuerkennen, so wird man es auch gerechtfertigt finden, wenn im Folgenden versucht wird, eine kurze Darstellung der Entwickelung und Einrichtung derjenigen Kunstschule zu geben, welche die erste war, die den alten Schlendrian verließ und eine durchgreifende Reform in das Kunst-Studium einführte, wie sie auch diejenige ist, die in ihren bisherigen Leistungen diese Reform am glänzendsten bewährt hat.

Als die Wurzel, aus welcher die Düsseldorfer Akademie hervorgewachsen ist, muß die ehemalige, weltberühmte Düsseldorfer Gemälde-Galerie betrachtet werden. Diese wurde vom Kurfürsten Johann Wilhelm von der Pfalz, von der Neuburgschen Linie, (geb. 1658, zur Regierung gelangt am 2 Septbr. 1690) in seinen letzten Lebensjahren gegründet. Dieser Fürst liebte die Kunst leidenschaftlich und sah in ihr das edelste Mittel, den Glanz seines Hofes zu erhöhen. Er baute viel, u. a. auch im Jahre 1705 das Jagdschloß zu Bensberg, welches er durch meistens italienische Künstler reich mit Malereien schmücken ließ. Dem Lande kostete diese fürstliche Liebhaberei freilich ungeheuere Summen, von denen übrigens ein nicht geringer Theil auf die Vermehrung der Gemälde-Galerie verwandt wurde, welche er mit der Sammlung und Vereinigung der aus dem Nachlasse seiner Vorfahren herrührenden Gemälde zu bilden begann. Diesem älteren Besitzthume fügte er nach und nach eine beträchtliche Zahl ausgezeichneter Werke aus allen Schulen hinzu, welche er mit so großen Kosten erwarb, daß die bergischen Stände sich mehrmals in der Lage befanden, mit Landesmitteln zu Hülfe kommen zu müssen.

Ob die zweite Gemahlin des Kurfürsten, Anna Maria Luisa, eine Tochter des Herzogs Cosmus III. von Florenz, mehrere aus ihrem väterlichen Hause herstammende kostbare, meist der italienischen Schule angehörige Gemälde demselben zugebracht und der Landes-Galerie auch gelassen habe, als sie verwittwet von Düsseldorf wieder in ihre Vaterstadt zurückkehrte, oder in welcher andern Weise darüber verfügt worden, darüber ist zur Zeit nichts sicheres bekannt.

Zu seinen Ankäufen bediente sich der Kurfürst vornehmlich des Ritters van Douven, eines Malers und gründlichen Kenners, der in aller Welt umherreisen mußte, um Bilder zur Bereicherung der Galerie ausfindig zu machen und zu erwerben. Außerdem waren mehrere berühmte Maler, die er in seinen Dienst berufen und fürstlich belohnte, unablässig beschäftigt, die Sammlung durch ihre Arbeiten zu vermehren. Unter denselben befanden sich außer van Douven namentlich: Anton Schoonjans, van der Werff, Joh. Weenix, Gottfr. Schalken, Eglon van der Neer und Rachel Ruisch.

Die bei solchen Anstrengungen bald zu einer außerordentlichen Bedeutsamkeit herangewachsene Sammlung wurde endlich durch van Douven in dem eigens zu diesem

Zwecke im Jahre 1710 neben dem Schlosse erbauten Galerie-Gebäude aufgestellt, damit sie nicht allein Fremde in die Stadt ziehe und dadurch den Wohlstand derselben fördere, sondern auch der Ausbildung junger Künstler diene.

Diese Begünstigung Düsseldorfs hörte indeß nach dem Tode Johann Wilhelms (1716) fast gänzlich auf. Nach ihm kam sein Bruder Karl Philipp zur Regierung, welcher mit jenem in sehr gespannten Verhältnissen gelebt hatte und mit der kostspieligen Pflege, welche derselbe den Künsten gewidmet, dermaßen unzufrieden war, daß er seine Abneigung gegen dieselbe sogar auf den Schauplatz jener Bestrebungen übertrug. Er mied Düsseldorf grundsätzlich, und erbaute nicht allein die neue Residenz Mannheim, sondern ließ auch sofort die zu Düsseldorf im Gange befindlichen Kunst-Unternehmungen sistiren und alle den dortigen Künstlern ertheilten Aufträge rückgängig machen. Den Bildhauer Grupello ließ er u. a. dadurch abfinden, daß demselben die vom vorigen Kurfürsten gelieferten Marmorblöcke als Entschädigung für die zurückgenommenen Bestellungen zum Eigenthume überlassen wurden.

Die Rückwirkung dieser Anordnungen auf die Stadt, die fast ausschließlich vom Hofe und seinem Luxus lebte, blieb nicht aus. Der Wohlstand aller Classen wurde empfindlich gestört und die unmittelbare Folge war allgemeine Unzufriedenheit mit der Regierung des neuen Herrschers, welche sich durch die ganze sechsundzwanzigjährige Dauer derselben hindurchschleppte.

Die Direction der Gemälde-Galerie hatte dieser Fürst dem Maler G. J. Karsch übertragen, dessen Sohn ihm in diesem Amte nachfolgte und dasselbe auch noch einige Zeit unter der folgenden Regierung bekleidete.

Mit dem Ableben des Kurfürsten Karl Philipp (31 Decbr. 1742) war die Pfalz-Neuburgsche Linie in ihrem Mannesstamme erloschen. Am 1 Januar 1743 trat Karl Theodor aus der Sulzbach'schen Linie die Regierung an. Nicht lange darauf übergab ein unter seinen Räthen hochangesehener Franzose, der Marquis d'Ittre, ihm eine Intimation, welche vor allem den Zweck hatte, die alte bergische Residenzstadt Düsseldorf wieder zufriedenzustellen und das dort bereits tief eingewurzelte Mißvergnügen zu beseitigen. Auf Anregung dieser Intimation befahl der neue Kurfürst alsbald die kräftigste Wiederbelebung der dort ganz darniederliegenden Künste. Es begannen der Bau des Jägerhofes, die Anlage des Hofgartens und des Rheinwerftes und die Erweiterung der Gemälde-Galerie.

An die Gemälde-Galerie schloß sich im Jahre 1767 auch die Gründung einer Kunst-Akademie an, welche auf das freigebigste ausgestattet wurde, indem der Kurfürst für dieselbe eine von dem Galerie-Director Krahe zusammengebrachte Sammlung von 65 Gemälden, 263 Skizzen auf Leinwand und Papier, größtentheils von italienischen Meistern, erwarb und sowohl diese, als auch die große Gemälde-Galerie mit der neugestifteten, der Ausbildung junger Künstler gewidmeten, Kunstschule zu einem engverbundenen Ganzen vereinigte, welches nun eine eigentliche Akademie der schönen Künste

war, deren Professoren, außerordentliche und Ehren-Mitglieder*), in den damaligen Hof- und Staats-Kalender nicht als kurfürstliche Privatdiener, sondern als öffentliche Beamte, als Staatsdiener aufgeführt sind.

Zum Director der neuen Akademie ernannte der Kurfürst Lambert Krahe, Professor der Akademie von St. Lucas zu Rom und der Akademie zu Florenz, einen damals ziemlich renommirten Maler, der auch das Directorat der Gemälde-Galerie, welches er als Nachfolger des Directors Karsch erhalten hatte, beibehielt.

In der ferneren Ausstattung dieser großen Landesanstalt wetteiferten von nun an mit dem Fürsten die Landstände, Gemeinden und selbst Privatpersonen. Die Landstände kauften von dem schon erwähnten Galerie-Director Krahe eine Sammlung von 14,241 Originalzeichnungen, unter denen sich Arbeiten der vorzüglichsten Meister befinden, insbesondere die farbigen Original-Entwürfe zu den Frescomalereien im Palazzo del T. zu Mantua, von Giulio Romano, eine interessante Reihe Landschaften von Poussin u. a. m., — ferner 23,445 Kupferstiche und Radirungen, 155 gestochene Kupferplatten und 526 Bände zum Theil sehr kostbarer Werke über Kunst und die einschlägigen Wissenschaften für die Summe von 30,000 Reichsthalern, und einverleibten solche der Stiftung.

Im Jahre 1777 errichtete Karl Theodor auch das mit der Galerie und der Akademie verbundene Antiken-Cabinet, welches Gyps-Abgüsse über antike Statuen und Büsten enthielt, und zu welchem schon Johann Wilhelm bei der Anlage der Gemälde-Galerie den ersten Grund gelegt hatte. Einschließlich derjenigen Gegenstände, welche aus der Sammlung zu Mannheim nach Düsseldorf verpflanzt und derer, welche durch Schenkungen von Privatpersonen hinzugefügt worden waren, zählte die Sammlung überhaupt 128 Nummern, unter denen 4 Gruppen, 26 Statuen und 67 Büsten sich befanden. Die sich daran schließende Sammlung von Gyps- und Schwefel-Abgüssen über antike Gemmen enthielt u. a. auch die Lippert'sche Daktyliothek.

Auch die Gemälde-Galerie an sich erhielt durch die Landstände, wie durch Privatpersonen manchen werthvollen Zuwachs. So schenkte z. B. die Solinger Klingenfabrik derselben vier große Gemälde von Snyders (No. 13, 19, 80 und 357 des Pigage'schen Katalogs).

Mit Hülfe solcher umfassenden Kunst- und Studienmittel erlangte die Düsseldorfer Akademie einen nicht geringen Ruf und erzog eine beträchtliche Zahl von Künstlern, welche für jene Zeit nicht ohne Bedeutung waren. Mehrere derselben haben sogar eine ausgebreitete Berühmtheit erlangt, wie z. B. Langer, Vater und Sohn, Krahe, Heß und Cornelius.

Durch den Tod des Kurfürsten Maximilian Joseph von Pfalz-Bayern (30 De-

---

*) Unter den Ehren-Mitgliedern finden wir in dem Hof- und Staats-Kalender für 1795 den Philosophen Geh. Rath Friedr. Jacobi, den Dichter Wilh. Heinse, den Gründer der bekannten Gemälde-Galerie zu Söder bei Hildesheim (jetzt im Besitze des Grafen zu Stolberg), Freiherr v. Brabeck und andere Berühmtheiten jener Zeit.

cember 1777) fielen Karl Theodor auch die Bayerschen Kurlande zu. Er regierte fortan unter dem Titel eines Kurfürsten von Pfalz-Bayern und verlegte seine Residenz nach München. Wenn dadurch der Fortbestand seiner Schöpfungen in Düsseldorf auch nicht unmittelbar gefährdet wurde, so konnte es doch nicht fehlen, daß die Abwesenheit des Landesherrn mittelbar die nachtheiligste Rückwirkung übte. Es fehlte jedenfalls von nun an das belebende Princip. —

Das einzige Bemerkenswerthe, was aus dieser in jeder Hinsicht einförmigen Periode in Bezug auf die Akademie zu melden ist, besteht darin, daß im Jahre 1784 der Maler Joh. Peter Langer (geb. zu Calcum bei Düsseldorf 1756, gest. zu München 1824) neben Krahe zum Professor, und nach dem Tode desselben (1790) zum Director der Akademie und der Galerie befördert worden ist.

Karl Theodor starb hochbetagt und kinderlos am 16 Febr. 1799. Mit ihm erlosch die Sulzbach'sche Linie, und Maximilian Joseph, Herzog zu Pfalz-Birkenfeld-Zweibrücken, der als nächster männlicher Stammverwandter Karl Theodor's die Pfalz-Bayerschen Länder, und als Sohn der Prinzessin Maria Franzisca von Pfalz-Sulzbach, einer Enkeltochter des Kurfürsten Karl Philipp, die Herzogthümer Jülich und Berg erbte, kam zur Regierung.

Um die späteren Schicksale der Galerie und der mit derselben so innig verbundenen Kunstschule besser beurtheilen zu können, scheint es zweckmäßig, uns vorher die Schicksale zu vergegenwärtigen, welche das Herzogthum Berg bis zum Wiener Congresse trafen.

Als Maximilian Joseph im Jahre 1806 die Würde eines Königs von Bayern annahm, trat er das Herzogthum Berg an den Kaiser Napoleon ab. An demselben Tage, da die Abtretungsurkunde in München unterzeichnet wurde, übertrug Napoleon in den Tuilerien die neue Erwerbung nebst dem am rechten Rheinufer gelegenen Theile des Herzogthums Cleve an seinen Schwager Joachim Murat, der am 23 März 1806 den Titel eines Herzogs von Cleve und Berg annahm. Durch die Rheinbunds-Acte vom 12 Juli 1806 und den Tilsiter Frieden im Jahre 1807 wurden noch verschiedene andere Landestheile mit diesem alsdann zu einem Großherzogthume erhobenen Ländercomplex vereinigt.

Am 15 Juli 1808 trat Murat sein Land gegen das Königreich Neapel wieder an Napoleon ab, und dieser gab dasselbe am 3 März 1809 seinem Neffen Napoleon Ludwig, Sohn seines Bruders Ludwig Napoleon, damaligen Königs von Holland, behielt sich aber bis zu dessen Großjährigkeit die Verwaltung und Regierung des Großherzogthums vor. Ehe diese jedoch eintrat, verlor der Kaiser seine Weltherrschaft. Bald nach der Schlacht bei Leipzig, am 10 November 1813, wurde Düsseldorf durch die verbündeten Mächte besetzt und im Namen derselben eine Gouvernements-Verwaltung des Herzogthums Berg eingeführt, bis dieses Land auf dem Wiener Congresse an die Krone Preußens abgetreten und von dieser am 5 April 1815 in Besitz genommen wurde.

Ehe wir nun wieder zu der Geschichte der Akademie uns zurückwenden, ist es nöthig, das Ereigniß zu betrachten, welches dieser das Fundament unter den Füßen wegzog. Denn daß eine Akademie der Künste ohne den Beistand einer bedeutenden Bilder-Galerie bestehen und gedeihen könne, daran wurde damals nicht im entferntesten gedacht. —

Die herrliche Gemälde-Galerie wurde bekanntlich Düsseldorf und dem bergischen Lande entfremdet, und zwar anfänglich unter dem Prätext der Sicherstellung gegen Feindesgewalt.

Schon unter Karl Theodor's Regierung, während des siebenjährigen Krieges, war die Galerie vor dem gegen Düsseldorf vordringenden Feinde einmal geflüchtet und nach Mannheim in Sicherheit gebracht worden. Nach dem Hubertsburger Frieden finden wir sie jedoch ungeschmälert wieder nach Düsseldorf zurückgeführt.

Eine zweite Flüchtung der Galerie fand 1794 statt, als der französische Revolutionskrieg auch die unteren Rheingegenden bedrohte. Dießmal ließ die Landes-Regierung mit Genehmigung der Landstände alle zur Galerie gehörigen Gemälde abnehmen, verpacken und unter der Aufsicht eines Regierungs-Commissärs und des landständischen Secretärs zunächst nach Bremen und dann nach Glückstadt bringen.

Als nach dem Lüneviller Frieden im Jahre 1801 das Herzogthum Berg bis auf einige am linken Rheinufer gelegene Gebietstheile wieder in den Besitz seines rechtmäßigen Herrn gekommen war, wurden auch die geflüchteten Gemälde nach Düsseldorf zurückgebracht, und, da sie in den sieben Jahren, während welcher ihnen in der Fremde die erforderliche Pflege fehlte, mehr oder weniger gelitten hatten, gereinigt, neugefirnißt und in dem — von dem französischen Bombardement am 8 October 1794 verschont gebliebenen — Galerie-Gebäude wieder aufgehängt.

Die dritte Flüchtung der Galerie geschah im Jahre 1805, als Preußen zur Unterstützung Oesterreichs gegen Frankreich und das mit diesem verbündete Bayern auf den Kampfplatz trat, und man in Düsseldorf einen Ueberfall des in der Grafschaft Mark stehenden preußischen Corps befürchtete. Damals kam der Befehl von München, die Galerie sammt den Archiven nach Mainz in Sicherheit zu bringen.

Gegen diese Flüchtung protestirten die bergischen Stände unterm 19 Novbr. 1805 feierlichst, und zwar mit dem Bemerken, daß eine solche Maßregel durchaus unnöthig sei, in dem nicht zu besorgen sei, daß Preußen sich an einer Landesanstalt und an den dem Lande und der Stadt Düsseldorf gehörenden Kunstschätzen vergreifen werde. Die Antwort des Königs von Bayern wieß diese Protestation nicht etwa als eine unbefugte Anmaßung der Stände (was sie allerdings gewesen wäre, wenn die Galerie Hauseigenthum des Königs war) zurück, sondern hob die „landesväterliche Sorgfalt" hervor, welche die „zu flüchtenden Kunstschätze von so hohem Werthe" vor der „dringenden Gefahr" zu retten beabsichtige und sprach von „dem eigenen Interesse des Landes und der Stadt, die Galerie mit Kraft und Nachdruck" gesichert zu wissen. —

Die Anstalten zur Fortführung der Galerie wurden von dem damaligen bergischen Regierungs-Präsidenten, nachmaligen königl. bayerischen Finanzminister, Freiherrn von Hompesch nach wie vor fortgesetzt, so daß die Landstände sich genöthigt sahen, ihre Protestation am 3 December nochmals zu wiederholen. Jedoch vergebens. Die eingepackte Galerie, sowie auch die aus dem Schlosse Bensberg genommenen, einzig und allein dessen Localitäten angepaßten Decken- und Wandgemälde wurden eingeschifft und auf das linke Rheinufer nach Banzenheim gebracht. Der bergische Commissär, Hofrath Kerris, der die Gemälde begleitete, wurde mit einer Summe von mehreren tausend Thalern aus der Landeskasse versehen, um die Transport- und sonstigen Kosten für die ihm anvertrauten Kunstschätze zu bestreiten. Derselbe führte dieselben weiter nach Kirchheim-Bolanden.

Kaum waren aber die Kisten dort untergebracht, als sich, ohne Vorwissen der bergischen Landesregierung, königliche Commissarien von München einfanden und „zu noch größerer Sicherheit der Galerie" dieselbe nach München zu bringen befahlen. Der bergische Commissär verweigerte zwar die Auslieferung bis dahin, wo er die Erlaubniß dazu von den Ständen werde erhalten haben, an welche er sich gleichzeitig mit der Bitte um Verhaltungsbefehle wandte. Als solche indeß nach achttägigem Warten von Düsseldorf nicht eingetroffen waren, fügte er sich dem Andringen der Münchener Commissarien und übergab ihnen sowohl die Gemälde als auch den noch vorhandenen Bestand der ihm anvertrauten Casse gegen einen Empfangschein, in welchem es u. a. hieß: „die Galerie solle zu ihrer größeren Sicherheit nach Bayern gebracht werden."

Es kann hier nicht unser Zweck sein, weder die Unrechtmäßigkeit der Entführung der Galerie von Düsseldorf aus dem Wortlaute der pragmatischen Sanction Maximilian Joseph's vom 20 October 1804, aus den unter den verschiedenen Regentenhäusern, welche über das Herzogthum Berg herrschten, aufgerichteten Familien-Verträgen und aus der Gründungsgeschichte der Galerie selbst, nach welcher sie unzweifelhaft ein Landes-Institut und keineswegs Familien-Eigenthum der Landesherren war, zu beweisen, noch auf die schreiende Inconsequenz hinzudeuten, welche sich die bayerische Regierung dadurch hat zu Schulden kommen lassen, daß sie bei ihrer Ueberzeugung, die Galerie sei fürstliches Haus-Eigenthum, dieselbe dennoch formell als bergisches Landes-Eigenthum behandelte und den bergischen Ständen eine Autorität über dieselbe einräumte, ja selbst die Kosten der Verpackung und des Transportes der Bilder aus der bergischen Landes-Casse bestreiten ließ. Dieses alles wollen wir hier unerörtert lassen, obgleich wir nicht im geringsten daran zweifeln, daß die Materialien zur Begründung der Rechts-Ansprüche des Herzogthums Berg — jetzt der Krone Preußen — an die Galerie in ausreichender Vollständigkeit vorhanden sind. Auch darf man wohl die Ueberzeugung festhalten, daß früher oder später doch die Zeit kommen werde, wo eine solche Rechtsausführung nicht ohne ihre

practischen Folgen bleiben könnte; denn es handelt sich hier um einen unersetzlichen Verlust, — um den Werth von Millionen. —

Bis jetzt hat man es bei bloßen Reclamationen von Seiten der Stände bewenden lassen. Bei dem bayerischen Cabinet sind, so viel uns bekannt, niemals Schritte zur Wiedererlangung der Galerie versucht worden, es sei denn als ein solcher eine von dem Herzoge von Bassano gegen den König von Bayern bei dessen Anwesenheit zu Paris ausgesprochene ganz beiläufige Rückforderung anzusehen. Der König antwortete übrigens darauf: „Vous pourriez aussi bien demander ma Capitale.“

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier einige der bisher in dieser Angelegenheit — wiewohl vergebens — gemachten Schritte zu erwähnen.

Als Napoleon das Herzogthum Berg an seinen Schwager Joachim Murat abgetreten hatte, reclamirten die Landstände am 28 Mai 1806 die Galerie.

Eine spätere Reclamation gleichen Inhalts blieb, wie die vorige, erfolglos. Daß Murat nicht ernstlicher auf die Sache einging, hatte seinen guten Grund in seiner unbedingten Abhängigkeit von Napoleon, welcher zur Erreichung seiner politischen Zwecke mit Bayern in gutem Vernehmen bleiben wollte.

Bei Napoleons Anwesenheit zu Düsseldorf im Jahre 1811 wurde die Angelegenheit abermals angeregt, von dem Kaiser indeß auch damals aus denselben Rücksichten, wie früher, nicht weiter verfolgt.

In den darauf folgenden Jahren waren die Gemüther zu sehr mit den großen Weltereignissen beschäftigt, als daß sie Raum für ein so untergeordnetes Localinteresse hätten haben können, wie das, welches die Galerie einflößte.

Ein wenig energischer Versuch des preußischen Ministers von Altenstein zur Wiedererlangung einiger früher der Düsseldorfer Galerie zugehöriger, nachher aber vom Könige von Bayern dem Kaiser Napoleon geschenkten niederländischen Capital-Bilder blieb im Jahre 1815 ebenfalls erfolglos.

Verhältnißmäßig am weitesten wurde im Jahre 1836 auf die Sache eingegangen. Auf dem damaligen rheinischen Provinzial-Landtage beschlossen nämlich die Stände, auf Antrag des Abgeordneten von Düsseldorf, eine Petition an Se. Maj. den König zu richten, welcher eine von Sachkundigen bündig und überzeugend abgefaßte, vom Dr. jur. Bracht redigirte Rechtsausführung beigefügt war. Die Staatsregierung ließ durch den Geh. Rath Eichhorn ein Gutachten über diese Reclamation anfertigen, welches indeß — soweit sich nach einigen daraus bekannt gewordenen Ansichten über den Sinn der maßgebenden Hausverträge urtheilen läßt — eine ziemlich ungenügende Arbeit gewesen zu sein scheint. Die nächste Folge dieses Gutachtens war, daß der Ober-Präsident der Rheinprovinz, Herr von Bodelschwingh angewiesen wurde, die Angelegenheit nicht wieder vorkommen zu lassen und in diesem Sinne mit dem Antragsteller, dem Ober-Bürgermeister von Düsseldorf, sich zu benehmen. Eine weitere Folge des Gutachtens war der Befehl an den Archivar zu Düsseldorf, alle auf die Galerie bezüglichen Urkunden und Actenstücke zu sammeln und niemandem zur Einsicht zu verstatten.

Der eigentliche Grund dieser Maßregeln läßt sich unschwer errathen. Man war an höchster Stelle nicht geneigt, wegen einer Angelegenheit, bei welcher unmittelbar nur die Rheinprovinz interessirt war, die freundschaftlichen Beziehungen zu Bayern zu stören, welchen namentlich in Betracht der Bildung des Zollvereins ein ungleich höherer Werth beigelegt werden mußte, als selbst der schönsten Galerie der Welt. — Wenn indeß solche Rücksichten auf das allgemeine Staatswohl auch ehrend anzuerkennen sind, so darf gleichwohl gehofft werden, daß die endliche Geltendmachung der preußischen Devise: suum cuique nur auf eine gelegene Zeit, nicht aber ad calendas graecas vertagt worden sei.

Ein in der neuesten Zeit genommener Anlauf zur Wiedererlangung der entführten Galerie verdient kaum der Erwähnung. Im Jahre 1848 hatte sich nämlich die Stadtverwaltung von Düsseldorf die Erlaubniß zur Einsicht und Abschrift der Actenstücke verschafft, welche sich auf die Galerie beziehen, die bisher aber im Landes-Archive secretirt gewesen waren. Der Gemeinde-Rath, welcher den Zeitpunkt für geeignet hielt, die Entscheidung über das Eigenthumsrecht an der Galerie seinerseits zu betreiben, hatte zu diesem Zwecke eine Commission niedergesetzt, bestehend aus dem Archivrath Dr. Lacomblet, Adv.-Anw. Friederichs und Adv.-Anw. Bloem. Diese Commission hatte auch eine Sitzung, ist in derselben aber nicht einmal zu einer Einigung über die erste Hauptfrage gelangt: wem in diesem Falle das Recht der Klage zusteht. Da man wenigstens das negative Resultat erreichte, daß es der Stadt Düsseldorf nicht zustehe, so ließ man die zweite Hauptfrage: bei wem geklagt werden sollte, ganz unerörtert und ließ die Sache fallen.

Einen allgemeineren Charakter hatten die Bemühungen, welche in Broschüren und Zeitschriften dasselbe Ziel verfolgten. Von den ersteren ist es, außer der Schrift des Ober-Appellations-Rath Lenzen, besonders ein anonym gedrucktes und Sr. Maj. dem Könige von Preußen gewidmetes Büchlein von dem Landgerichtsrath v. Haupt zu Düsseldorf*), welches auch den Rechtspunkt im ganzen richtig und mit Scharfsinn entwickelt, und das auch bei dem gegenwärtigen Aufsatze benutzt worden ist. Von den Zeitschriften, welche mehrfach die Angelegenheit öffentlich zur Sprache brachten, hat keine das Recht des bergischen Landes an die entführte Galerie beredter und wärmer verfochten, als weiland der „Rheinische Merkur.“ (Jos. Görres.)

Aber ungeachtet aller dieser wohlgemeinten Anregungen und Rechtsdeductionen ist die Sache in nun fast fünfzig Jahren auch nicht um Einen Schritt weiter gekommen. Die Galerie, in der Pinakothek mit anderen Meisterwerken der Malerkunst zu der „Central-Galerie“ vereinigt, ist noch immer die köstlichste Zierde der bayerischen Hauptstadt. —

Wenden wir uns jetzt zu der Akademie zurück und sehen, was nach dem Verluste

*) Die Düsseldorfer Galerie, eine historische Darstellung des Ursprungs, der Vervollkommnung und Schicksale dieser Galerie 2c. Düsseldorf 1818.

ihrer mächtigsten Stütze aus dieser geworden, so dürfen wir uns nicht wundern, dieselbe sofort in raschem Verfalle begriffen zu finden. Nachdem bald nach der Abführung der Galerie auch der Galerie- und Akademie-Director Langer nach München berufen worden, war die Schule ohne Haupt. Natürlich fehlten ihr auch bald die Schüler. Während der französischen Herrschaft ertheilten nur die Professoren der Architektur und Perspective, Schäffer, und der Kupferstecherkunst, Thelott, nebst dem Akademie-Inspector Lambert Cornelius, Bruder Peters v. Cornelius, noch dürftigen Unterricht. Das Akademie-Gebäude (in welchem jetzt sich das königliche Landgericht befindet) war zum großen Theil von Verwaltungs-Behörden in Besitz genommen und vom Genius der Kunst verlassen. Die Fonds, mit welchen die Anstalt dotirt war, wurden zu andern Zwecken verwendet, und die Gehälter waren auf so geringe Beträge herabgesetzt worden, daß die auf dieselben angewiesenen Lehrer damit kaum ihr Leben zu fristen vermochten.

Dieser kümmerliche Zustand dauerte im wesentlichen auch noch fort, nachdem das Herzogthum Berg im Jahre 1815 ein Bestandtheil der preußischen Monarchie geworden war, bis im Jahre 1819 die diesseitige Staatsregierung Unterhandlungen mit Peter Cornelius, einem geborenen Düsseldorfer, wegen Uebernahme der Directorstelle der nach dessen Vorschlägen zeitgemäß zu reorganisirenden Akademie anknüpfte. Die Dotation wurde aus dem bergischen Schulfonds bewilligt und betrug mit Hinzurechnung der noch vorhandenen oder wiederhergestellten akademischen Fonds etwa 8700 Thlr. jährlich. Der Staat gab als Ersatz für das früher der Akademie gehörige, jetzt aber zu anderem Gebrauche eingerichtete Gebäude den größten Theil des seiner ursprünglichen Bestimmung verlustig gegangenen Galerie-Gebäudes, und nach und nach, je nachdem das wachsende Bedürfniß es erforderte, auch beträchtliche Räume des mit dem Galerie-Gebäude zusammenhängenden alten Schlosses und das obere Stockwerk des neuen Ständehauses her, welches an der Stelle des durch das französische Bombardement zerstörten nördlichen Schloßflügels errichtet worden, und bestritt überdieß die Kosten der ersten Einrichtung.

Peter Cornelius, geboren zu Düsseldorf 1783, befand sich damals in Rom, wo er eng verbunden war mit Fiedr. Overbeck, Wilh. Schadow, Phil. Veit und den anderen Begründern der neudeutschen Schule, welche nach dem Vorgange von Carstens, Schick u. A., die in geistlose Manierirtheit ausgeartete Kunst wieder zur Natur und Wahrheit zurückzuführen bestrebt waren. Diese Männer lebten der Ueberzeugung, daß ihr Werk nur dann gelingen könne, wenn die Kunst auf die Kirche basirt und von christkatholischem Geiste erfüllt werde. Wir wissen, daß dieselbe Geistesrichtung damals auch einer weitverbreiteten Dichterschule Gehalt und Gestalt gab. Diese romantische Dichterschule stand auch in der That mit jener deutsch-römischen Malerschule in naher Verbindung. Beide knüpften mit ihren Bestrebungen unmittelbar bei dem christlichen Mittelalter an und erwarben sich das große Verdienst, daß sie eine Menge der köstlichsten Schätze aus dem Moder einer fast verachteten oder

doch längst nicht nach Gebühr gewürdigten Cultur-Epoche hervorzogen und uns zugänglich machten. Wir wollen hier nur an die Gebrüder Schlegel und ihre Freunde erinnern.

In der bildenden Kunst waren es vorzüglich die Meisterwerke eines Giotto, Orcagna u. a. bis zu den Cinquecentisten, welche als die erhabensten Vorbilder einer christlichen Kunst gepriesen wurden.

In solchem Geiste studirten und schufen die römischen Freunde, fern von dem damals geknechteten und von feindlichen Rosseshufen zertretenen Vaterlande, ohne alle sichere Aussicht, demselben jemals unmittelbar dienen zu können, und mit der Anwartschaft auf dasselbe Schicksal, welchem Carstens erlegen war. Unter solchen wahrlich nicht ermuthigenden Verhältnissen mußte ihnen der Auftrag des preußischen Consuls Bartholdi, in seinem auf dem Monte-Pincio gelegenen Hause in einem Cyclus von Frescobildern ihre Principien zu bewähren, sehr willkommen sein, wie wenig glänzend auch die ihnen gestellten äußeren Bedingungen waren. Sie freuten sich, die Gelegenheit gefunden zu haben, wenn auch nicht in ihrem Vaterlande, doch den aus aller Welt nach der ewigen Stadt pilgernden Kunstfreunden, die ersten bedeutsamen Proben der regenerirten Malerkunst vor Augen zu stellen. So entstand der noch heute hoch bewunderte Cyclus von Darstellungen aus der Geschichte Josephs, erfunden und ausgeführt von Cornelius, Overbeck, Schadow und Veit.

Der über alle Erwartung befriedigende Erfolg des ersten Unternehmens zur Wiederherstellung der fast vergessenen Frescomalerei in ernstem monumentalen Charakter führte einige Jahre darauf zu einem neuen noch großartigeren, zu welchem der Marchese Massimi zu Rom die erwünschte Gelegenheit bot. Dieser wollte nämlich seinen in der Nähe des Laterans gelegenen Garten-Palast mit Darstellungen aus den Werken der drei großen epischen Dichter Dante, Tasso und Ariost schmücken und berief zur Ausführung dieses Werkes, zum großen Verdrusse der römischen Künstler, Meister der Casa Bartholdi und Landsleute derselben von gleichem Streben. Jul. Schnorr übernahm den „Rasenden Roland“ für den Saal, Fr. Overbeck mit Jos. Führich das „Befreite Jerusalem“ für das eine Seitenzimmer, und Peter Cornelius mit Jos. Koch die „Göttliche Comödie“ für das andere.

Cornelius hatte die Entwürfe zu seiner Partie, welche die Gemälde an der Decke begriff, bereits vollendet, als die Unterhandlungen wegen seiner Berufung nach Düsseldorf endlich zum Abschlusse kamen. Er trat seinen Antheil an dem Unternehmen in der Villa Massimi an Phil. Veit ab und übernahm sein neues Amt in Düsseldorf.

Sogleich sammelte sich ein ansehnlicher Schülerkreis um den durch seine Compositionen aus dem Nibelungenliede und dem Faust auch in Deutschland rühmlich bekannt gewordenen Meister. Indeß möchte dieser wohl nicht mit solchem überraschenden Erfolge auf die Entwickelung der Kunst in Deutschland haben einwirken können, wenn nicht zu seiner Berufung als Akademie-Director noch ein anderer glücklicher

Umstand hinzugekommen wäre. Cornelius hatte nämlich, als die durch Niebuhr seitens der preußischen Regierung mit ihm gepflogenen Unterhandlungen einmal eine Zeitlang ins Stocken gerathen waren, mittlerweile von dem damaligen Kronprinzen Ludwig von Bayern den Auftrag übernommen, die von diesem in München erbaute Glyptothek mit Frescogemälden zu schmücken — eine Aufgabe, die als eine reiche Quelle practischer Belehrung und begeisternder Anregung zunächst auch für Düsseldorf folgenreich werden mußte, indem durch eine solche umfangreiche und die Hülfe anderer untergeordneter Künstler in Anspruch nehmende Arbeit den Kunstschülern neben den Vortheilen einer Akademie auch diejenigen gesichert wurden, welche das ältere, für die Kunst so fruchtbar gewesene, in neueren Zeiten aber leider fast gänzlich aufgegebene Meister- und Lehrlings-Verhältniß geboten hatte.

In der That fachten diese Arbeiten in Düsseldorf ein ungemein reges und begeistertes Kunstleben an. Ein solches Feld großartiger Thätigkeit war der deutschen Kunst bis zu dieser Zeit noch nicht eröffnet gewesen. Dem durch die Befreiungskriege geweckten nationalen Bewußtsein entsprach wesentlich die tieferns te Richtung der neu-deutsch-römischen Schule, welche durch ihren gewaltigsten Mitbegründer aus den drückenden Verhältnissen ihrer Wiege an der Tiber nun unter den glücklichsten Umständen auf deutschen Boden, ihr eigentliches Vaterland, verpflanzt worden war. Dem kunstsinnigen Bayernfürsten gebührt aber der Ruhm, der von ihrem tiefen Falle neuerstandenen Kunst einen Tempel erbaut und dieselbe in seiner Residenzstadt, wo sie bisher nur eine Treibhauspflanze gewesen, einheimisch und volksthümlich gemacht zu haben. Wie sie hier in den mannichfachen Aufgaben, die ihr königlicher Protector, als er zum Thron gelangt war, ihr stellte, reiche Blüthen nach allen Richtungen hin trieb, — wie sie von München aus ihren mächtigen Einfluß auf die — freilich ungleich bescheidenere — Kunstthätigkeit in dem ganzen übrigen Deutschland geltend machte, das nachzuweisen, ist hier nicht am Orte.

Cornelius sah seine zweifache Aufgabe: in Düsseldorf die Studien der akademischen Zöglinge zu leiten, und in München große Frescomalereien auszuführen, wesentlich dadurch erleichtert und gefördert, daß die vorgerückteren seiner Schüler an seinen künstlerischen Arbeiten Theil nehmen konnten. Wenn den Winter über in Düsseldorf die Cartons für die Glyptothek gezeichnet worden, zog der Meister mit seinen jungen Gehülfen nach München, um mit ihnen während des Sommers die Malereien nach jenen Cartons auszuführen. Die Anregung, welche die Schüler dadurch erhielten, trug die besten Früchte. In mehreren derselben entfaltete sich das Talent in überraschend kurzer Zeit zu der Fähigkeit, bedeutende Werke monumentalen Charakters, zu welchen Cornelius die Gelegenheit zu ermitteln verstand, selbständig, wenn auch, wie es bei solchen jugendlichen Künstlern nicht anders sein konnte, meistens mit allzu großem Selbstvertrauen auszuführen. So begann Stilke in dem Assisen-Saale zu Koblenz ein großes Frescogemälde „das jüngste Gericht", dessen Vollendung jedoch unterblieb. Im Schlosse Heltorf bei Düsseldorf malte Stürmer im Auftrage des

Grafen von Spee das erste Bild zu einem Cyclus, welcher das Leben des Kaisers Friedrich Barbarossa umfassen sollte. Hermann und Götzenberger unternahmen die Ausführung von vier großen Frescobildern, die Facultäten darstellend, in der Universitäts-Aula zu Bonn. Dieses Unternehmen ist nach öfteren Unterbrechungen von Götzenberger allein, der Gemälde-Cyclus zu Heltorf später aber von Künstlern aus der Schadow'schen Schule vollendet worden.

Das solchergestalt auf der Unterlage der monumentalen Kunstschöpfungen für München entstandene und von dem kühnen Genius des Meisters getragene Düsseldorfer Kunstleben war ein begeistertes und großartiges — aber auch ein einseitiges. Die Idee, der Gedanke, war dieser Schule Alles. Die Vollendung der Darstellung in Form und Farbe galt ihr für etwas sehr Untergeordnetes. Dieser Irrthum ist Schuld daran, daß manches vielversprechende Talent sich nicht zu der Tüchtigkeit durchgearbeitet hat, die man erwarten durfte.

Finden wir uns durch den gewaltigen Geist, die Erhabenheit und den idealen Schwung, welche Cornelius' Conceptionen charakterisiren, auch reichlich entschädigt für den öfter bemerklichen Mangel einer sorgfältigeren Durchführung und malerischen Wirkung, so wird doch ein solcher Mangel, wenn er von einer Schule als Princip aufgestellt wird, die Kunst nothwendig gefährden müssen. Eine Schule als solche muß jedem Grade von Begabung, jeder Richtung künstlerischer Thätigkeit, sofern sie nur nicht unsittlich ist, gerecht werden, oder sie erfüllt ihren Zweck nicht. Dieses Herabsteigen und Eingehen in die Eigenthümlichkeit eines jedweden Talentes, das mit mehr oder weniger Recht sich der Kunst widmet, war eigentlich von einem so stolzen und bei aller Größe einseitigen Geiste, wie Cornelius, nicht zu fordern. Er war vorzugsweise ein dichterisch schaffender Künstler und hätte nur als solcher in Anspruch genommen werden sollen.

Es sollte indeß nicht lange währen, bis Cornelius den rechten Platz fände. Im Jahre 1824 wurde er vom Könige Ludwig I., der inmittelst den bayerischen Thron bestiegen hatte, als Akademie-Director nach München berufen. Somit wurde ihm zwar wieder die Leitung einer Schule übertragen, aber unter wesentlich anderen Umständen, als sie in Düsseldorf vorhanden waren. In München sollte er mehr das Haupt der Akademie, als der Lehrer derselben sein. Für den Unterricht fehlte es dort nicht an einem vollkommen ausreichenden Personale. Die Hauptsache für Cornelius war die Eröffnung eines künstlerischen Wirkungskreises, wie eines gleichen in Deutschland noch kein Maler sich zu erfreuen gehabt hatte.

Nun war die Düsseldorfer Akademie wieder verwais't. Auch die Zahl ihrer Schüler war beträchtlich geschwunden; denn mit Cornelius waren viele derselben nach München ausgewandert, unter denen namentlich Stilke, Stürmer, Hermann, Förster, Eberle. — Kaulbach, Götzenberger und Ruben folgten später nach. Indeß behielt die Anstalt unter der interimistischen Leitung des Secretärs der Akademie, des Pro-

fessors Mosler, ihren ungestörten Fortgang, bis an Cornelius' Stelle Wilhelm Schadow berufen wurde und im November 1826 sein Amt antrat.

Mit Schadow beginnt für Düsseldorf eine neue glanzvolle Epoche. Ihm war es vorbehalten, die insbesondere von seinen römischen Gesinnungsgenossen gehegte und mit Entschiedenheit ausgesprochene Ansicht: die Akademieen seien der Kunst mehr schädlich als förderlich und müßten zum Heile der Kunst sammt und sonders aufgehoben werden, durch die That zu widerlegen.

Wilhelm Schadow (geb. zu Berlin am 6 Septbr. 1788), ein Sohn des ausgezeichneten und um die Befreiung der Kunst aus den Banden des Ungeschmacks seiner Zeit höchst verdienten Bildhauers Dr. Joh. Gottfr. Schadow (geb. 1764, † zu Berlin am 28 Januar 1850), ging schon frühzeitig nach Rom, wo er sich mit ganzer Seele der von Overbeck und dessen Freunden angebahnten Kunstrichtung anschloß und Mitbegründer der neuen romantischen Schule wurde. Er betheiligte sich mit der Ausführung von zwei Bildern an dem Cyclus aus der Geschichte Josephs in der Casa Bartholdi. Der Gegenstand des einen war „Jakob, dem das blutige Gewand seines Sohnes gebracht wird", und der des anderen „Joseph im Kerker, den Gefangenen die Träume deutend." Schon diese Bilder scheinen zu bestätigen, was später noch deutlicher hervortrat, nämlich daß Schadow in dem damals verbundenen Künstlerkreise vorzugsweise das Element des Colorits und des Natürlichen in der Kunst vertrat, im Gegensatze zu denjenigen, die dasselbe zu Gunsten des idealen großen Styls vernachlässigen zu müssen glaubten. Er konnte sich dabei mit Recht auf die herrlichsten Werke Rafaels berufen, in denen mit der höchsten malerischen Vollendung der erhabenste Styl verbunden ist. Die Ueberzeugung, daß in der Vermittelung beider Forderungen wesentlich die Aufgabe der nächstkünftigen Kunst bestehe, entfremdete ihn auch der Frescomalerei, deren eigenthümliche Technik der Erfüllung jener Aufgabe unendliche Schwierigkeiten entgegenstellt, und fesselte ihn in der Folge ausschließlich an die Oelmalerei.

Der Oelbilder, zum größten Theile Bildnisse, hat Schadow eine beträchtliche Anzahl geschaffen, und in allen bekundet sich das unabläßige Streben nach möglichster Vollendung und Naturwahrheit. Schon in Rom malte er für den damaligen Kronprinzen von Bayern eine heilige Familie und das Bildniß einer Römerin, welche beiden Bilder seinen Ruf als Coloristen begründeten. Im Jahr 1819 kehrte er nach Berlin zurück, wo er zum Professor ernannt wurde und sich mit einer Menge von Aufträgen überhäuft sah. Der große Beifall, den seine Arbeiten fanden, und sein anerkanntes Lehrertalent verschafften ihm bald mehrere ausgezeichnete Schüler, so daß seine Wirksamkeit auch in dieser Hinsicht außerordentliche Erfolge versprach.

Als Schadow nach Düsseldorf übersiedelte, folgten ihm die meisten seiner Schüler dahin und bildeten den Keim und Kern der neuen Schule. Es waren K. F. Lessing, Jul. Hübner, Theod. Hildebrandt, K. Sohn, H. Mücke und Chr. Köhler, junge Männer, deren Namen in der Folge in noch bedeutsamerer Weise

mit der Düsseldorfer Akademie verknüpft werden sollten. An diesen Kern schlossen sich sofort die in den Classen der Akademie vorgefundenen und manche neu hinzukommende Schüler an. Unter den Ersteren haben wir hier Joh. Wilh. Schirmer's zu gedenken, der, von der Historienmalerei zur Landschaft übergegangen, später der Gründer und Lehrer der hiesigen vortrefflichen Landschaftsschule wurde. — W. Kaulbach, Ruben und Götzenberger blieben nach Cornelius' Abgange zwar noch eine Zeitlang Schüler der Düsseldorfer Akademie, begaben sich aber dann auch nach München.

Die nächste Thätigkeit Schadow's war nun darauf gerichtet, die Anstalt so zu organisiren, daß sie den Zöglingen die Vortheile einer gut ausgestatteten Akademie und des zu fruchtbarem Wetteifer anregenden gemeinschaftlichen Studiums gewähre, ohne damit den hergebrachten allgemeinen, keine Individualität berücksichtigenden Mechanismus und geisttödtende Pedanterie zu verbinden. Er gab den Tadlern der Akademieen, wie sie zu jener Zeit durchgehends waren, vollkommen Recht, er widersprach ihnen nur darin, daß die Unzweckmäßigkeit derselben eine nothwendige Bedingung solcher Anstalten sei. Jetzt kam es darauf an, dieses practisch zu beweisen. Dazu bedurfte er vor allem gleichgesinnter Gehülfen, die nicht anders zu erlangen waren, als durch Heranbildung von dazu geeigneten Schülern. Sollte die Schule ein organisches Ganze sein, in welchem die gesammte Gliederung des Unterrichts auf eine harmonische Entwickelung der Talente und Kräfte berechnet war, so mußte auch auf allen ihren Stufen in einem und demselben Geiste gewirkt werden. Bis solche Gehülfen herangebildet waren, kann man die Einrichtung der Anstalt nur als eine vorläufige betrachten. Sie bestand im wesentlichen darin, daß Schadow die mitgebrachten Schüler, die größtentheils sich schon mit der Ausübung ihrer Kunst befaßten, unter seiner speciellen Leitung behielt, die übrigen weniger vorbereiteten aber den von ihm vorgefundenen Lehrern überließ, bis die vorgerückteren derselben aus der Antiken-Classe des Professors Kolbe in die Classe des Directors aufgenommen wurden. Der Unterricht in der Architektur-Schule ging unter dem Professor Schäffer seinen gewohnten Gang selbständig weiter. Eine Kupferstecher-Schule existirte unter dem hochbejahrten Professor Thelott fast nur dem Namen nach.

Das bemerkenswertheste Vehikel, dessen der Director neben der sorgfältigsten Ueberwachung aller Unterrichtszweige und der Disciplin sich bediente, war ein verständiges Gewährenlassen der jungen Leute innerhalb nicht zu engbemessener Schranken des Respects und die Gestattung von so viel Freiheit, wie nur irgend mit der Ordnung und dem Fleiße, welche gefordert wurden, verträglich war. Seine Stellung zu den jungen Leuten war eine wahrhaft väterliche und zu den mitgebrachten Schülern eine collegialische und freundschaftliche. Sein Haus stand Jedem offen, der an gebildeter und bildender Geselligkeit Geschmack hatte, und wurde als bekannter Sammlungspunkt von Geist, Talent und Bildung von distinguirten Fremden und Einheimischen gern besucht. Während des Verlaufs weniger Jahre finden wir da als intime

Hausfreunde verkehren: Felix Mendelssohn, Karl Immermann, Karl Schnaase, Friedr. v. Üchtritz u. a. m., und es läßt sich denken, wie anziehend eine Geselligkeit war, die solche Elemente besaß.

Aber auch des äußeren Glanzes entbehrte die damalige gebildete Gesellschaft Düsseldorfs nicht. Der Hof des Prinzen Friedrich von Preußen blieb nicht ohne anregenden Einfluß auf dieselbe selbst in den entfernteren Regionen; und insbesondere hat die Leutseligkeit dieses liebenswürdigen und allgemein verehrten Fürsten nicht wenig dazu beigetragen, daß den Künstlern in den Augen des Vorurtheils eine geachtete sociale Stellung zu Theil wurde. Selten wurde ein Künstlerfest veranstaltet, nie kam ein die Kunst oder die Wissenschaft betreffendes Unternehmen zu Stande, welches der Prinz nicht mit seiner persönlichen Theilnahme und Protection beehrt und gefördert hätte. Was er überdieß zur Aufmunterung der bedeutendsten Kräfte der jugendlichen Schule gethan, davon zeugen die trefflichen Gemälde von Lessing, Sohn, Hildebrandt, J. Hübner, Schirmer, Schrödter, A. Achenbach u. a., welche sich in seinem Besitze befinden.

Ein anderes wichtiges Resultat des Zusammentreffens der rechten Personen und Umstände war das Bestehen eines unter der Leitung Immermann's höchst Ausgezeichnetes leistenden Theaters. Eine Zeitlang stand Mendelssohn dem städtischen Sing-Vereine und bei diesem Theater der Oper vor. Er, der hier seinen Paulus componirt hatte, verschaffte auch den Düsseldorfer Musikfesten einen noch heute nicht verhallten Ruhm. So fanden sich die seltensten Kräfte zusammen, welche in der kleinen Rheinstadt ein geistiges Leben erweckten und unterhielten, um welches sie von mancher großen Residenzstadt beneidet werden durfte. Namentlich erhielten dadurch die Künstler die mannichfachste Anregung zur Bildung und Bereicherung ihres Geistes, und Jeder, welcher zu jener Zeit in Düsseldorf verweilt hat, wird die angenehmsten Erinnerungen daran für sein ganzes Leben bewahren.

Mit dieser schönen Epoche fiel auch noch eine andere, zunächst allein die Künstler berührende, zusammen, nämlich die der beispiellos begeisterten Aufnahme der ersten Düsseldorfer Bilder in Berlin und nachher auch an anderen Orten. Der von der neuen Schule angeschlagene romantische Ton, die naive und von keinerlei Abstraction verkümmerte Auffassung der gewählten Gegenstände, sowie die liebevolle und äußerst gewissenhafte Vollendung der Darstellung fanden ein dafür empfängliches und dankbares Publicum. Die auf den Kunst-Ausstellungen zu Berlin erschienenen Düsseldorfer Erstlingswerke wurden von der Kritik, wie von der allgemeinen Volksstimme, in einer Weise gefeiert und in den Himmel gehoben, gegen welche die schnöde Geringschätzung nur zu grell abstach, mit welcher einige Jahre später bei weitem reifere und tüchtigere Werke dieser Schule von demselben Publicum und denselben Kritikern aufgenommen wurden. Man darf heute wohl behaupten, daß, wenn jenes überschwängliche Lob nicht das verständige Maß gehalten hatte, diese Geringschätzung eine schreiende Ungerechtigkeit war.

Eine natürliche Folge des außerordentlichen Beifalls, den die Werke der neuen rheinischen Schule in Berlin — und überhaupt im Norden von Deutschland — geerntet hatten, war es, daß der Nimbus, welcher jetzt die Urheber der bewunderten Werke umstrahlte, seinen Glanz auch über die ganze Schule verbreitete. Kein Wunder daher, daß die Zahl ihrer Zöglinge aus allen Landen sich täglich vergrößerte, und daß der so unerwartet schnell erlangte Ruhm den Künstlern ein Sporn zu gesteigerter Anstrengung aller Kräfte wurde. So beschränkte sich die Schule nicht ausschließlich auf die Ausübung der Oelmalerei, sondern bahnte sich auch bald den Weg zur monumentalen Frescomalerei. Auf Schadow's Anregung hatte nämlich der Graf v. Spee beschlossen, den in einem Saale seines Schlosses zu Heltorf von dem Cornelianer Stürmer begonnenen Cyclus von Darstellungen aus der Geschichte des Kaisers Friedrich Barbarossa von Künstlern aus der Schadow'schen Schule fortsetzen und vollenden zu lassen. Lessing und Mücke wurden damit beauftragt; jedoch hat der erstere nur Ein Bild, die Schlacht bei Ikonium, selbst gemalt, zu einem andern aber nur die Composition gegeben, welche Plüddemann ausführte, weil jener keine Neigung zur Frescomalerei hatte. Plüddemann hat außerdem noch ein Bild, den Tod Friedrich's, nach seiner eigenen Erfindung gemalt. Alle übrigen, mit Ausnahme des von Stürmer herrührenden ältesten, sind Arbeiten Mücke's. Von diesem wurde auch noch ein Frescobild „Maria mit Johannes dem Täufer, David und dem h. Aloysius" in einer Capelle der Jesuitenkirche zu Düsseldorf ausgeführt. Indeß fällt nur der Beginn der Heltorfer Fresken in die erste Periode der neuen Schule, die Vollendung des ganzen Cyclus, wie auch des Bildes in der Jesuitenkirche, erfolgte bedeutend später.

Als nun die beträchtliche und täglich steigende Zahl hoffnungsvoller junger Künstler, jeder nach seiner eigenthümlichen Anschauungs- und Empfindungsweise, in heiterer und zuversichtlicher Uebung ihrer Kräfte sich rüstete zu künftiger künstlerischer Thätigkeit, mußte den Erwecker dieser Kräfte und Hoffnungen nothwendig die Besorgniß anwandeln, daß unter den obwaltenden Umständen die Zahl der producirenden Künstler zu der Zahl der Käufer sich in ein sehr ungünstiges Verhältniß stellen möchte. Von Seiten des Staates geschah zur Beschäftigung der Künstler, insbesondere der Maler wenig, und am allerwenigsten für die in der Provinz lebenden. Die Kunstliebe im Publicum war nur erst bei vereinzelten Individuen bis zu der Wärme gediehen, daß sie für den Besitz von Kunstwerken pecuniäre Opfer zu bringen geneigt waren. Wie konnte auf diese verhältnißmäßig geringe Theilnahme des Volkes an der Kunst eine rüstig heranblühende zahlreiche Künstler-Generation die Aussicht auf eine nur einigermaßen gesicherte Existenz bauen! —

Diese Betrachtung trieb die Freunde und vor allen den Director der Schule an, auf Mittel und Wege zu sinnen, welche zur Vermeidung der augenscheinlichen Gefahr dienlich sein könnten. Es war schon öfter gelungen, in einzelnen Fällen Privatpersonen zur Ertheilung von Aufträgen oder zum Ankaufe von Kunstwerken zu veran-

lassen. Es lag daher nahe, insbesondere nach dem Vorgange von München und Berlin, an die Gründung eines Vereins zu denken, dessen Mitglieder durch mäßige Jahres-Beiträge einen Fonds zum Ankaufe von Kunstwerken zusammenbrächten, die dann nach Umständen entweder einer öffentlichen Bestimmung zu überweisen oder unter den Vereinsmitgliedern zu verloosen seien. Besonders waren es Schadow, Mosler und einer der Curatoren der Akademie, Fallenstein, die sich die Organisation dieses Vereins angelegen sein ließen.

Im Jahre 1829 trat der „Kunstverein für die Rheinlande und Westphalen" ins Leben und fand nicht bloß in den beiden westlichen Provinzen, deren Namen er trug, den erwarteten Anklang, sondern auch in den übrigen Gegenden der Monarchie, namentlich auch in Berlin. Wie schon oben angedeutet worden, hatte der neue Verein zwar schon zwei Vorgänger, nämlich die Kunstvereine zu München und Berlin; er unterschied sich indessen von beiden durch eine sehr wichtige Bestimmung, die er vor ihnen voraus hatte, nämlich die, daß ein Fünftel der Jahres-Beiträge in den sogenannten öffentlichen Fonds fließen sollte, welcher lediglich zur Beschaffung von Kunstwerken für öffentliche Zwecke verwendet werden durfte. Es war diese Bestimmung aus der Ueberzeugung hervorgegangen, daß die einzig tüchtige Basis für die Erziehung der großen Masse des Volks zum Verständniß der Kunst, wie für eine heilsame Entwickelung jedes einzelnen Zweiges der Kunstthätigkeit, die monumentale Historienmalerei sei, und daß ohne einen solchen ernst-großen Hintergrund die gesammte Kunst Gefahr laufe, in Trivialität oder bloßes Handwerk zu verfallen. Dem Münchener Kunstvereine lag eine solche Rücksichtnahme nicht ob, denn dort besaß die monumentale Kunst in dem Könige Ludwig den mächtigsten Beschützer und war der Privat-Unterstützung nicht bedürftig. In Düsseldorf aber lagen die Sachen anders. Weder der Staat noch Communen thaten das geringste für die große Kunst. Die Privatliebhaberei beschränkte sich ausschließlich auf anmuthige Staffeleibilder, deren Größe und Preis ein gewisses Maß nicht übersteigen durften. Hier hätte ein Kunstverein, der nichts weiter als eine Bilder-Lotterie gewesen wäre, vielleicht mehr schädlich als fördernd gewirkt, weil er sich würde genöthigt gesehen haben, dem Geschmacke des Publicums zu folgen, ohne zugleich im Stande zu sein, auf einem von demselben unabhängigen Gebiete das reine Interesse der Kunst ins Auge zu fassen.

Daß der Düsseldorfer Kunstverein aber in der That nach beiden Seiten hin seine Aufgabe erfüllt hat, liegt in den glänzenden Resultaten seiner fünfundzwanzigjährigen Wirksamkeit vor Augen. Durch ihn ist bis jetzt überhaupt die beträchtliche Summe von ungefähr dreimalhundert und fünfzig tausend Thalern zu Kunstzwecken verausgabt worden. Auf seine Kosten wurden nahe an tausend größere und kleinere Gemälde zur Verloosung unter seine Mitglieder angekauft. Er hat ferner 26 meist sehr werthvolle Altar- und Kirchenbilder in katholische und evangelische Kirchen gestiftet, darunter eins von Friedr. Overbeck, „die Himmelfahrt Mariä," welches dieser Künstler im Auftrage des Kunstvereins (zu dem Preise von 5300 Thlrn.) für

Der [illegible] Grund dieser Maßregeln läßt sich unschwer errathen. Man war an [illegible] Stelle [illegible] geneigt, wegen einer Angelegenheit, bei welcher unmittelbar nur [illegible] war, die freundschaftlichen Beziehungen zu Bayern zu [illegible], welcher namentlich in Betracht der Bildung des Zollvereins ein ungleich höherer Werth beigelegt werden mußte, als selbst der schönsten Galerie der Welt. — [illegible] auf das allgemeine Staatswohl auch ehrend anzuerkennen sind, [illegible] werden, daß die endliche Geltendmachung der [illegible] nur auf eine gelegene Zeit, nicht aber ad calendas [illegible]

[illegible] zur Wiedererlangung der entführten Galerie [illegible] Im Jahre 1848 hatte sich nämlich die [illegible]

[illegible]

ihrer mächtigsten Stütze aus dieser geworden, so dürfen wir uns nicht wundern, dieselbe sofort in raschem Verfalle begriffen zu finden. Nachdem bald nach der Abführung der Galerie auch der Galerie- und Akademie-Director Langer nach München berufen worden, war die Schule ohne Haupt. Natürlich fehlten ihr auch bald die Schüler. Während der französischen Herrschaft ertheilten nur die Professoren der Architektur und Perspective, Schäffer, und der Kupferstecherkunst, Thelott, nebst dem Akademie-Inspector Lambert Cornelius, Bruder Peters v. Cornelius, noch dürftigen Unterricht. Das Akademie-Gebäude (in welchem jetzt sich das königliche Landgericht befindet) war zum großen Theil von Verwaltungs-Behörden in Besitz genommen und vom Genius der Kunst verlassen. Die Fonds, mit welchen die Anstalt dotirt war, wurden zu andern Zwecken verwendet, und die Gehälter waren auf so geringe Beträge herabgesetzt worden, daß die auf dieselben angewiesenen Lehrer damit kaum ihr Leben zu fristen vermochten.

Dieser kümmerliche Zustand dauerte im wesentlichen auch noch fort, nachdem das Herzogthum Berg im Jahre 1815 ein Bestandtheil der preußischen Monarchie geworden war, bis im Jahre 1819 die diesseitige Staatsregierung Unterhandlungen mit Peter Cornelius, einem geborenen Düsseldorfer, wegen Uebernahme der Directorstelle der nach dessen Vorschlägen zeitgemäß zu reorganisirenden Akademie anknüpfte. Die Dotation wurde aus dem bergischen Schulfonds bewilligt und betrug mit Hinzurechnung der noch vorhandenen oder wiederhergestellten akademischen Fonds etwa 8700 Thlr. jährlich. Der Staat gab als Ersatz für das früher der Akademie gehörige, jetzt aber zu anderem Gebrauche eingerichtete Gebäude den größten Theil des seiner ursprünglichen Bestimmung verlustig gegangenen Galerie-Gebäudes, und nach und nach, je nachdem das wachsende Bedürfniß es erforderte, auch beträchtliche Räume des mit dem Galerie-Gebäude zusammenhängenden alten Schlosses und das obere Stockwerk des neuen Ständehauses her, welches an der Stelle des durch das französische Bombardement zerstörten nördlichen Schloßflügels errichtet worden, und bestritt überdieß die Kosten der ersten Einrichtung.

Peter Cornelius, geboren zu Düsseldorf 1783, befand sich damals in Rom, wo er eng verbunden war mit Fiedr. Overbeck, Wilh. Schadow, Phil. Veit und den anderen Begründern der neudeutschen Schule, welche nach dem Vorgange von Carstens, Schick u. A., die in geistlose Manierirtheit ausgeartete Kunst wieder zur Natur und Wahrheit zurückzuführen bestrebt waren. Diese Männer lebten der Ueberzeugung, daß ihr Werk nur dann gelingen könne, wenn die Kunst auf die Kirche basirt und von christkatholischem Geiste erfüllt werde. Wir wissen, daß dieselbe Geistesrichtung damals auch einer weitverbreiteten Dichterschule Gehalt und Gestalt gab. Diese romantische Dichterschule stand auch in der That mit jener deutsch-römischen Malerschule in naher Verbindung. Beide knüpften mit ihren Bestrebungen unmittelbar bei dem christlichen Mittelalter an und erwarben sich das große Verdienst, daß sie eine Menge der köstlichsten Schätze aus dem Moder einer fast verachteten oder

doch längst nicht nach Gebühr gewürdigten Cultur-Epoche hervorzogen und uns zugänglich machten. Wir wollen hier nur an die Gebrüder Schlegel und ihre Freunde erinnern.

In der bildenden Kunst waren es vorzüglich die Meisterwerke eines Giotto, Orcagna u. a. bis zu den Cinquecentisten, welche als die erhabensten Vorbilder einer christlichen Kunst gepriesen wurden.

In solchem Geiste studirten und schufen die römischen Freunde, fern von dem damals geknechteten und von feindlichen Rosseshufen zertretenen Vaterlande, ohne alle sichere Aussicht, demselben jemals unmittelbar dienen zu können, und mit der Anwartschaft auf dasselbe Schicksal, welchem Carstens erlegen war. Unter solchen wahrlich nicht ermuthigenden Verhältnissen mußte ihnen der Auftrag des preußischen Consuls Bartholdi, in seinem auf dem Monte-Pincio gelegenen Hause in einem Cyclus von Frescobildern ihre Principien zu bewähren, sehr willkommen sein, wie wenig glänzend auch die ihnen gestellten äußeren Bedingungen waren. Sie freuten sich, die Gelegenheit gefunden zu haben, wenn auch nicht in ihrem Vaterlande, doch den aus aller Welt nach der ewigen Stadt pilgernden Kunstfreunden, die ersten bedeutsamen Proben der regenerirten Malerkunst vor Augen zu stellen. So entstand der noch heute hoch bewunderte Cyclus von Darstellungen aus der Geschichte Josephs, erfunden und ausgeführt von Cornelius, Overbeck, Schadow und Veit.

Der über alle Erwartung befriedigende Erfolg des ersten Unternehmens zur Wiederherstellung der fast vergessenen Frescomalerei in ernstem monumentalen Charakter führte einige Jahre darauf zu einem neuen noch großartigeren, zu welchem der Marchese Massimi zu Rom die erwünschte Gelegenheit bot. Dieser wollte nämlich seinen in der Nähe des Laterans gelegenen Garten-Palast mit Darstellungen aus den Werken der drei großen epischen Dichter Dante, Tasso und Ariost schmücken und berief zur Ausführung dieses Werkes, zum großen Verdrusse der römischen Künstler, Meister der Casa Bartholdi und Landsleute derselben von gleichem Streben. Jul. Schnorr übernahm den „Rasenden Roland“ für den Saal, Fr. Overbeck mit Jos. Führich das „Befreite Jerusalem“ für das eine Seitenzimmer, und Peter Cornelius mit Jos. Koch die „Göttliche Comödie“ für das andere.

Cornelius hatte die Entwürfe zu seiner Partie, welche die Gemälde an der Decke begriff, bereits vollendet, als die Unterhandlungen wegen seiner Berufung nach Düsseldorf endlich zum Abschlusse kamen. Er trat seinen Antheil an dem Unternehmen in der Villa Massimi an Phil. Veit ab und übernahm sein neues Amt in Düsseldorf.

Sogleich sammelte sich ein ansehnlicher Schülerkreis um den durch seine Compositionen aus dem Nibelungenliede und dem Faust auch in Deutschland rühmlich bekannt gewordenen Meister. Indeß möchte dieser wohl nicht mit solchem überraschenden Erfolge auf die Entwickelung der Kunst in Deutschland haben einwirken können, wenn nicht zu seiner Berufung als Akademie-Director noch ein anderer glücklicher

Umstand hinzugekommen wäre. Cornelius hatte nämlich, als die durch Niebuhr seitens der preußischen Regierung mit ihm gepflogenen Unterhandlungen einmal eine Zeitlang ins Stocken gerathen waren, mittlerweile von dem damaligen Kronprinzen Ludwig von Bayern den Auftrag übernommen, die von diesem in München erbaute Glyptothek mit Frescogemälden zu schmücken — eine Aufgabe, die als eine reiche Quelle practischer Belehrung und begeisternder Anregung zunächst auch für Düsseldorf folgenreich werden mußte, indem durch eine solche umfangreiche und die Hülfe anderer untergeordneter Künstler in Anspruch nehmende Arbeit den Kunstschülern neben den Vortheilen einer Akademie auch diejenigen gesichert wurden, welche das ältere, für die Kunst so fruchtbar gewesene, in neueren Zeiten aber leider fast gänzlich aufgegebene Meister- und Lehrlings-Verhältniß geboten hatte.

In der That fachten diese Arbeiten in Düsseldorf ein ungemein reges und begeistertes Kunstleben an. Ein solches Feld großartiger Thätigkeit war der deutschen Kunst bis zu dieser Zeit noch nicht eröffnet gewesen. Dem durch die Befreiungskriege geweckten nationalen Bewußtsein entsprach wesentlich die tiefernste Richtung der neu-deutsch-römischen Schule, welche durch ihren gewaltigsten Mitbegründer aus den drückenden Verhältnissen ihrer Wiege an der Tiber nun unter den glücklichsten Umständen auf deutschen Boden, ihr eigentliches Vaterland, verpflanzt worden war. Dem kunstsinnigen Bayernfürsten gebührt aber der Ruhm, der von ihrem tiefen Falle neuerstandenen Kunst einen Tempel erbaut und dieselbe in seiner Residenzstadt, wo sie bisher nur eine Treibhauspflanze gewesen, einheimisch und volksthümlich gemacht zu haben. Wie sie hier in den mannichfachen Aufgaben, die ihr königlicher Protector, als er zum Thron gelangt war, ihr stellte, reiche Blüthen nach allen Richtungen hin trieb, — wie sie von München aus ihren mächtigen Einfluß auf die — freilich ungleich bescheidenere — Kunstthätigkeit in dem ganzen übrigen Deutschland geltend machte, das nachzuweisen, ist hier nicht am Orte.

Cornelius sah seine zweifache Aufgabe: in Düsseldorf die Studien der akademischen Zöglinge zu leiten, und in München große Frescomalereien auszuführen, wesentlich dadurch erleichtert und gefördert, daß die vorgerückteren seiner Schüler an seinen künstlerischen Arbeiten Theil nehmen konnten. Wenn den Winter über in Düsseldorf die Cartons für die Glyptothek gezeichnet worden, zog der Meister mit seinen jungen Gehülfen nach München, um mit ihnen während des Sommers die Malereien nach jenen Cartons auszuführen. Die Anregung, welche die Schüler dadurch erhielten, trug die besten Früchte. In mehreren derselben entfaltete sich das Talent in überraschend kurzer Zeit zu der Fähigkeit, bedeutende Werke monumentalen Charakters, zu welchen Cornelius die Gelegenheit zu ermitteln verstand, selbständig, wenn auch, wie es bei solchen jugendlichen Künstlern nicht anders sein konnte, meistens mit allzu großem Selbstvertrauen auszuführen. So begann Stilke in dem Assisen-Saale zu Koblenz ein großes Frescogemälde „das jüngste Gericht", dessen Vollendung jedoch unterblieb. Im Schlosse Heltorf bei Düsseldorf malte Stürmer im Auftrage des

Grafen von Spee das erste Bild zu einem Cyclus, welcher das Leben des Kaisers Friedrich Barbarossa umfassen sollte. Hermann und Götzenberger unternahmen die Ausführung von vier großen Frescobildern, die Facultäten darstellend, in der Universitäts-Aula zu Bonn. Dieses Unternehmen ist nach öfteren Unterbrechungen von Götzenberger allein, der Gemälde-Cyclus zu Heltorf später aber von Künstlern aus der Schadow'schen Schule vollendet worden.

Das solchergestalt auf der Unterlage der monumentalen Kunstschöpfungen für München entstandene und von dem kühnen Genius des Meisters getragene Düsseldorfer Kunstleben war ein begeistertes und großartiges — aber auch ein einseitiges. Die Idee, der Gedanke, war dieser Schule Alles. Die Vollendung der Darstellung in Form und Farbe galt ihr für etwas sehr Untergeordnetes. Dieser Irrthum ist Schuld daran, daß manches vielversprechende Talent sich nicht zu der Tüchtigkeit durchgearbeitet hat, die man erwarten durfte.

Finden wir uns durch den gewaltigen Geist, die Erhabenheit und den idealen Schwung, welche Cornelius' Conceptionen charakterisiren, auch reichlich entschädigt für den öfter bemerklichen Mangel einer sorgfältigeren Durchführung und malerischen Wirkung, so wird doch ein solcher Mangel, wenn er von einer Schule als Princip aufgestellt wird, die Kunst nothwendig gefährden müssen. Eine Schule als solche muß jedem Grade von Begabung, jeder Richtung künstlerischer Thätigkeit, sofern sie nur nicht unsittlich ist, gerecht werden, oder sie erfüllt ihren Zweck nicht. Dieses Herabsteigen und Eingehen in die Eigenthümlichkeit eines jedweden Talentes, das mit mehr oder weniger Recht sich der Kunst widmet, war eigentlich von einem so stolzen und bei aller Größe einseitigen Geiste, wie Cornelius, nicht zu fordern. Er war vorzugsweise ein dichterisch schaffender Künstler und hätte nur als solcher in Anspruch genommen werden sollen.

Es sollte indeß nicht lange währen, bis Cornelius den rechten Platz fände. Im Jahre 1824 wurde er vom Könige Ludwig I., der inmittelst den bayerischen Thron bestiegen hatte, als Akademie-Director nach München berufen. Somit wurde ihm zwar wieder die Leitung einer Schule übertragen, aber unter wesentlich anderen Umständen, als sie in Düsseldorf vorhanden waren. In München sollte er mehr das Haupt der Akademie, als der Lehrer derselben sein. Für den Unterricht fehlte es dort nicht an einem vollkommen ausreichenden Personale. Die Hauptsache für Cornelius war die Eröffnung eines künstlerischen Wirkungskreises, wie eines gleichen in Deutschland noch kein Maler sich zu erfreuen gehabt hatte.

Nun war die Düsseldorfer Akademie wieder verwais't. Auch die Zahl ihrer Schüler war beträchtlich geschwunden; denn mit Cornelius waren viele derselben nach München ausgewandert, unter denen namentlich Stilke, Stürmer, Hermann, Förster, Eberle. — Kaulbach, Götzenberger und Ruben folgten später nach. Indeß behielt die Anstalt unter der interimistischen Leitung des Secretärs der Akademie, des Pro-

fessors Mosler, ihren ungestörten Fortgang, bis an Cornelius' Stelle Wilhelm Schadow berufen wurde und im November 1826 sein Amt antrat.

Mit Schadow beginnt für Düsseldorf eine neue glanzvolle Epoche. Ihm war es vorbehalten, die insbesondere von seinen römischen Gesinnungsgenossen gehegte und mit Entschiedenheit ausgesprochene Ansicht: die Akademieen seien der Kunst mehr schädlich als förderlich und müßten zum Heile der Kunst sammt und sonders aufgehoben werden, durch die That zu widerlegen.

Wilhelm Schadow (geb. zu Berlin am 6 Septbr. 1788), ein Sohn des ausgezeichneten und um die Befreiung der Kunst aus den Banden des Ungeschmacks seiner Zeit höchst verdienten Bildhauers Dr. Joh. Gottfr. Schadow (geb. 1764, † zu Berlin am 28 Januar 1850), ging schon frühzeitig nach Rom, wo er sich mit ganzer Seele der von Overbeck und dessen Freunden angebahnten Kunstrichtung anschloß und Mitbegründer der neuen romantischen Schule wurde. Er betheiligte sich mit der Ausführung von zwei Bildern an dem Cyclus aus der Geschichte Josephs in der Casa Bartholdi. Der Gegenstand des einen war „Jakob, dem das blutige Gewand seines Sohnes gebracht wird", und der des anderen „Joseph im Kerker, den Gefangenen die Träume deutend." Schon diese Bilder scheinen zu bestätigen, was später noch deutlicher hervortrat, nämlich daß Schadow in dem damals verbundenen Künstlerkreise vorzugsweise das Element des Colorits und des Natürlichen in der Kunst vertrat, im Gegensatze zu denjenigen, die dasselbe zu Gunsten des idealen großen Styls vernachlässigen zu müssen glaubten. Er konnte sich dabei mit Recht auf die herrlichsten Werke Rafaels berufen, in denen mit der höchsten malerischen Vollendung der erhabenste Styl verbunden ist. Die Ueberzeugung, daß in der Vermittelung beider Forderungen wesentlich die Aufgabe der nächstkünftigen Kunst bestehe, entfremdete ihn auch der Frescomalerei, deren eigenthümliche Technik der Erfüllung jener Aufgabe unendliche Schwierigkeiten entgegenstellt, und fesselte ihn in der Folge ausschließlich an die Oelmalerei.

Der Oelbilder, zum größten Theile Bildnisse, hat Schadow eine beträchtliche Anzahl geschaffen, und in allen bekundet sich das unablässige Streben nach möglichster Vollendung und Naturwahrheit. Schon in Rom malte er für den damaligen Kronprinzen von Bayern eine heilige Familie und das Bildniß einer Römerin, welche beiden Bilder seinen Ruf als Coloristen begründeten. Im Jahr 1819 kehrte er nach Berlin zurück, wo er zum Professor ernannt wurde und sich mit einer Menge von Aufträgen überhäuft sah. Der große Beifall, den seine Arbeiten fanden, und sein anerkanntes Lehrertalent verschafften ihm bald mehrere ausgezeichnete Schüler, so daß seine Wirksamkeit auch in dieser Hinsicht außerordentliche Erfolge versprach.

Als Schadow nach Düsseldorf übersiedelte, folgten ihm die meisten seiner Schüler dahin und bildeten den Keim und Kern der neuen Schule. Es waren K. F. Lessing, Jul. Hübner, Theod. Hildebrandt, K. Sohn, H. Mücke und Chr. Köhler, junge Männer, deren Namen in der Folge in noch bedeutsamerer Weise

mit der Düsseldorfer Akademie verbunden werden sollten. An diesen Kern schlossen sich sofort die in den Classen der Akademie vorgefundenen und manche neu hinzugekommene Schüler an. Unter den Ersteren haben wir hier Joh. Wilh. Schirmer's zu gedenken, der, von der Historienmalerei zur Landschaft übergegangen, später der Gründer und Lehrer der hiesigen vortrefflichen Landschaftsschule wurde. — W. Kaulbach, Ruben und Götzenberger blieben nach Cornelius' Abgange zwar noch eine Zeitlang Schüler der Düsseldorfer Akademie, begaben sich aber dann auch nach München.

Die nächste Thätigkeit Schadow's war nun darauf gerichtet, die Anstalt so zu organisiren, daß sie den Zöglingen die Vortheile einer gut ausgestatteten Akademie und des zu fruchtbarem Wetteifer anregenden gemeinschaftlichen Studiums gewähre, ohne damit den hergebrachten allgemeinen, keine Individualität berücksichtigenden Mechanismus und geisttödtende Pedanterie zu verbinden. Er gab den Tadlern der Akademieen, wie sie zu jener Zeit durchgehends waren, vollkommen Recht, er widersprach ihnen nur darin, daß die Unzweckmäßigkeit derselben eine nothwendige Bedingung solcher Anstalten sei. Jetzt kam es darauf an, dieses practisch zu beweisen. Dazu bedurfte er vor allem gleichgesinnter Gehülfen, die nicht anders zu erlangen waren, als durch Heranbildung von dazu geeigneten Schülern. Sollte die Schule ein organisches Ganze sein, in welchem die gesammte Gliederung des Unterrichts auf eine harmonische Entwickelung der Talente und Kräfte berechnet war, so mußte auch auf allen ihren Stufen in einem und demselben Geiste gewirkt werden. Bis solche Gehülfen herangebildet waren, kann man die Einrichtung der Anstalt nur als eine vorläufige betrachten. Sie bestand im wesentlichen darin, daß Schadow die mitgebrachten Schüler, die größtentheils sich schon mit der Ausübung ihrer Kunst befaßten, unter seiner speciellen Leitung behielt, die übrigen weniger vorbereiteten aber den von ihm vorgefundenen Lehrern überließ, bis die vorgerückteren derselben aus der Antiken-Classe des Professors Kolbe in die Classe des Directors aufgenommen wurden. Der Unterricht in der Architektur-Schule ging unter dem Professor Schäffer seinen gewohnten Gang selbständig weiter. Eine Kupferstecher-Schule existirte unter dem hochbejahrten Professor Thelott fast nur dem Namen nach.

Das bemerkenswertheste Vehikel, dessen der Director neben der sorgfältigsten Ueberwachung aller Unterrichtszweige und der Disciplin sich bediente, war ein verständiges Gewährenlassen der jungen Leute innerhalb nicht zu engbemessener Schranken des Respects und die Gestattung von so viel Freiheit, wie nur irgend mit der Ordnung und dem Fleiße, welche gefordert wurden, verträglich war. Seine Stellung zu den jungen Leuten war eine wahrhaft väterliche und zu den mitgebrachten Schülern eine collegialische und freundschaftliche. Sein Haus stand Jedem offen, der an gebildeter und bildender Geselligkeit Geschmack hatte, und wurde als bekannter Sammlungspunkt von Geist, Talent und Bildung von distinguirten Fremden und Einheimischen gern besucht. Während des Verlaufs weniger Jahre finden wir da als intime

Hausfreunde verkehren: Felix Mendelssohn, Karl Immermann, Karl Schnaase, Friedr. v. Üchtritz u. a. m., und es läßt sich denken, wie anziehend eine Geselligkeit war, die solche Elemente besaß.

Aber auch des äußeren Glanzes entbehrte die damalige gebildete Gesellschaft Düsseldorfs nicht. Der Hof des Prinzen Friedrich von Preußen blieb nicht ohne anregenden Einfluß auf dieselbe selbst in den entfernteren Regionen; und insbesondere hat die Leutseligkeit dieses liebenswürdigen und allgemein verehrten Fürsten nicht wenig dazu beigetragen, daß den Künstlern in den Augen des Vorurtheils eine geachtete sociale Stellung zu Theil wurde. Selten wurde ein Künstlerfest veranstaltet, nie kam ein die Kunst oder die Wissenschaft betreffendes Unternehmen zu Stande, welches der Prinz nicht mit seiner persönlichen Theilnahme und Protection beehrt und gefördert hätte. Was er überdieß zur Aufmunterung der bedeutendsten Kräfte der jugendlichen Schule gethan, davon zeugen die trefflichen Gemälde von Lessing, Sohn, Hildebrandt, J. Hübner, Schirmer, Schrödter, A. Achenbach u. a., welche sich in seinem Besitze befinden.

Ein anderes wichtiges Resultat des Zusammentreffens der rechten Personen und Umstände war das Bestehen eines unter der Leitung Immermann's höchst Ausgezeichnetes leistenden Theaters. Eine Zeitlang stand Mendelssohn dem städtischen Sing-Vereine und bei diesem Theater der Oper vor. Er, der hier seinen Paulus componirt hatte, verschaffte auch den Düsseldorfer Musikfesten einen noch heute nicht verhallten Ruhm. So fanden sich die seltensten Kräfte zusammen, welche in der kleinen Rheinstadt ein geistiges Leben erweckten und unterhielten, um welches sie von mancher großen Residenzstadt beneidet werden durfte. Namentlich erhielten dadurch die Künstler die mannichfachste Anregung zur Bildung und Bereicherung ihres Geistes, und Jeder, welcher zu jener Zeit in Düsseldorf verweilt hat, wird die angenehmsten Erinnerungen daran für sein ganzes Leben bewahren.

Mit dieser schönen Epoche fiel auch noch eine andere, zunächst allein die Künstler berührende, zusammen, nämlich die der beispiellos begeisterten Aufnahme der ersten Düsseldorfer Bilder in Berlin und nachher auch an anderen Orten. Der von der neuen Schule angeschlagene romantische Ton, die naive und von keinerlei Abstraction verkümmerte Auffassung der gewählten Gegenstände, sowie die liebevolle und äußerst gewissenhafte Vollendung der Darstellung fanden ein dafür empfängliches und dankbares Publicum. Die auf den Kunst-Ausstellungen zu Berlin erschienenen Düsseldorfer Erstlingswerke wurden von der Kritik, wie von der allgemeinen Volksstimme, in einer Weise gefeiert und in den Himmel gehoben, gegen welche die schnöde Geringschätzung nur zu grell abstach, mit welcher einige Jahre später bei weitem reifere und tüchtigere Werke dieser Schule von demselben Publicum und denselben Kritikern aufgenommen wurden. Man darf heute wohl behaupten, daß, wenn jenes überschwängliche Lob nicht das verständige Maß gehalten hatte, diese Geringschätzung eine schreiende Ungerechtigkeit war.

Eine natürliche Folge des außerordentlichen Beifalls, den die Werke der neuen rheinischen Schule in Berlin — und überhaupt im Norden von Deutschland — geerntet hatten, war es, daß der Nimbus, welcher jetzt die Urheber der bewunderten Werke umstrahlte, seinen Glanz auch über die ganze Schule verbreitete. Kein Wunder daher, daß die Zahl ihrer Zöglinge aus allen Landen sich täglich vergrößerte, und daß der so unerwartet schnell erlangte Ruhm den Künstlern ein Sporn zu gesteigerter Anstrengung aller Kräfte wurde. So beschränkte sich die Schule nicht ausschließlich auf die Ausübung der Oelmalerei, sondern bahnte sich auch bald den Weg zur monumentalen Frescomalerei. Auf Schadow's Anregung hatte nämlich der Graf v. Spee beschlossen, den in einem Saale seines Schlosses zu Heltorf von dem Cornelianer Stürmer begonnenen Cyclus von Darstellungen aus der Geschichte des Kaisers Friedrich Barbarossa von Künstlern aus der Schadow'schen Schule fortsetzen und vollenden zu lassen. Lessing und Mücke wurden damit beauftragt; jedoch hat der erstere nur Ein Bild, die Schlacht bei Iconium, selbst gemalt, zu einem andern aber nur die Composition gegeben, welche Plüddemann ausführte, weil jener keine Neigung zur Frescomalerei hatte. Plüddemann hat außerdem noch ein Bild, den Tod Friedrich's, nach seiner eigenen Erfindung gemalt. Alle übrigen, mit Ausnahme des von Stürmer herrührenden ältesten, sind Arbeiten Mücke's. Von diesem wurde auch noch ein Frescobild „Maria mit Johannes dem Täufer, David und dem h. Aloysius" in einer Capelle der Jesuitenkirche zu Düsseldorf ausgeführt. Indeß fällt nur der Beginn der Heltorfer Fresken in die erste Periode der neuen Schule, die Vollendung des ganzen Cyclus, wie auch des Bildes in der Jesuitenkirche, erfolgte bedeutend später.

Als nun die beträchtliche und täglich steigende Zahl hoffnungsvoller junger Künstler, jeder nach seiner eigenthümlichen Anschauungs- und Empfindungsweise, in heiterer und zuversichtlicher Uebung ihrer Kräfte sich rüstete zu künftiger künstlerischer Thätigkeit, mußte den Erwecker dieser Kräfte und Hoffnungen nothwendig die Besorgniß anwandeln, daß unter den obwaltenden Umständen die Zahl der producirenden Künstler zu der Zahl der Käufer sich in ein sehr ungünstiges Verhältniß stellen möchte. Von Seiten des Staates geschah zur Beschäftigung der Künstler, insbesondere der Maler wenig, und am allerwenigsten für die in der Provinz lebenden. Die Kunstliebe im Publicum war nur erst bei vereinzelten Individuen bis zu der Wärme gediehen, daß sie für den Besitz von Kunstwerken pecuniäre Opfer zu bringen geneigt waren. Wie konnte auf diese verhältnißmäßig geringe Theilnahme des Volkes an der Kunst eine rüstig heranblühende zahlreiche Künstler-Generation die Aussicht auf eine nur einigermaßen gesicherte Existenz bauen! —

Diese Betrachtung trieb die Freunde und vor allen den Director der Schule an, auf Mittel und Wege zu sinnen, welche zur Vermeidung der augenscheinlichen Gefahr dienlich sein konnten. Es war schon öfter gelungen, in einzelnen Fällen Privatpersonen zur Ertheilung von Aufträgen oder zum Ankaufe von Kunstwerken zu veran-

lassen. Es lag daher nahe, insbesondere nach dem Vorgange von München und Berlin, an die Gründung eines Vereins zu denken, dessen Mitglieder durch mäßige Jahres-Beiträge einen Fonds zum Ankaufe von Kunstwerken zusammenbrächten, die dann nach Umständen entweder einer öffentlichen Bestimmung zu überweisen oder unter den Vereinsmitgliedern zu verloosen seien. Besonders waren es Schadow, Mosler und einer der Curatoren der Akademie, Fallenstein, die sich die Organisation dieses Vereins angelegen sein ließen.

Im Jahre 1829 trat der „Kunstverein für die Rheinlande und Westphalen" ins Leben und fand nicht bloß in den beiden westlichen Provinzen, deren Namen er trug, den erwarteten Anklang, sondern auch in den übrigen Gegenden der Monarchie, namentlich auch in Berlin. Wie schon oben angedeutet worden, hatte der neue Verein zwar schon zwei Vorgänger, nämlich die Kunstvereine zu München und Berlin; er unterschied sich indessen von beiden durch eine sehr wichtige Bestimmung, die er vor ihnen voraus hatte, nämlich die, daß ein Fünftel der Jahres-Beiträge in den sogenannten öffentlichen Fonds fließen sollte, welcher lediglich zur Beschaffung von Kunstwerken für öffentliche Zwecke verwendet werden durfte. Es war diese Bestimmung aus der Ueberzeugung hervorgegangen, daß die einzig tüchtige Basis für die Erziehung der großen Masse des Volks zum Verständniß der Kunst, wie für eine heilsame Entwickelung jedes einzelnen Zweiges der Kunstthätigkeit, die monumentale Historienmalerei sei, und daß ohne einen solchen ernst-großen Hintergrund die gesammte Kunst Gefahr laufe, in Trivialität oder bloßes Handwerk zu verfallen. Dem Münchener Kunstvereine lag eine solche Rücksichtnahme nicht ob, denn dort besaß die monumentale Kunst in dem Könige Ludwig den mächtigsten Beschützer und war der Privat-Unterstützung nicht bedürftig. In Düsseldorf aber lagen die Sachen anders. Weder der Staat noch Communen thaten das geringste für die große Kunst. Die Privatliebhaberei beschränkte sich ausschließlich auf anmuthige Staffeleibilder, deren Größe und Preis ein gewisses Maß nicht übersteigen durften. Hier hätte ein Kunstverein, der nichts weiter als eine Bilder-Lotterie gewesen wäre, vielleicht mehr schädlich als fördernd gewirkt, weil er sich würde genöthigt gesehen haben, dem Geschmacke des Publicums zu folgen, ohne zugleich im Stande zu sein, auf einem von demselben unabhängigen Gebiete das reine Interesse der Kunst ins Auge zu fassen.

Daß der Düsseldorfer Kunstverein aber in der That nach beiden Seiten hin seine Aufgabe erfüllt hat, liegt in den glänzenden Resultaten seiner fünfundzwanzigjährigen Wirksamkeit vor Augen. Durch ihn ist bis jetzt überhaupt die beträchtliche Summe von ungefähr dreimalhundert und fünfzig tausend Thalern zu Kunstzwecken verausgabt worden. Auf seine Kosten wurden nahe an tausend größere und kleinere Gemälde zur Verloosung unter seine Mitglieder angekauft. Er hat ferner 26 meist sehr werthvolle Altar- und Kirchenbilder in katholische und evangelische Kirchen gestiftet, darunter eins von Friedr. Overbeck, „die Himmelfahrt Mariä," welches dieser Künstler im Auftrage des Kunstvereins (zu dem Preise von 5300 Thlrn.) für

den Kölner Dom gemalt hat. Durch denselben Kunstverein wurden ferner 18 größere Fresco- und Oelgemälde Museen und anderen öffentlichen Gebäuden zugewendet und die Kosten der Restauration von mehreren alten Altarbildern und Glasgemälden getragen. Zu den Stiftungen in öffentlichen Gebäuden ist namentlich der 4 Fuß hohe und 198 Fuß lange al fresco gemalte Fries in dem großen Saale des Rathhauses zu Elberfeld zu zählen, zu welchem der Zuschuß des Kunstvereins 5000 Thlr. betrug. Eben dahin gehört auch der noch in der Ausführung begriffene Fresco-Bilder-Cyclus aus der Geschichte Karls des Großen im Kaisersaale zu Aachen, mit welchem der Maler Alfr. Rethel vom Vereinsvorstande beauftragt war, dessen Vollendung jedoch, seit Rethel's Krankheit für unheilbar erklärt worden, nach den Entwürfen desselben durch andere Künstler erfolgt. Zu diesem Werke steuert der Kunstverein an 12000 Thlr. bei. — Unter den vom Vereine geförderten Arbeiten der Stechkunst, welche der akademischen Kupferstecher-Schule in nicht geringem Maße zur Unterstützung gereichten, ist vor allen der Kupferstich hervorzuheben, der schon seit mehreren Jahren die angestrengteste Thätigkeit des Professors Jos. Keller in Anspruch nimmt. Es ist die „Disputa" Rafael's in den Stanzen des Vaticans. Dieser Stich dürfte sowohl rücksichtlich der Treue und Correctheit, mit welcher die zahlreichen Figuren dieser herrlichen Composition wiedergegeben werden, als auch rücksichtlich der Größe kaum seinesgleichen haben; denn die eigentliche Bildfläche mißt mehr denn 8 Quadratschuh. —

Aus diesen Notizen mag man entnehmen, welche wichtige, ja unentbehrliche Unterlage dieser Kunstverein der aufblühenden Schule gewährte, und wie groß der Einfluß gewesen sein muß, den er auf die Anregung und Verbreitung echten Kunstsinnes und guten Geschmacks ausgeübt hat.

Wenden wir uns nach dieser Abschweifung wieder zu der Akademie zurück, so bleibt uns zu berichten, daß Schadow, nachdem er die Schule nicht minder als den Kunstverein in dem erwünschten Gange gesehen, mit seiner Familie und den Freunden Hübner, Hildebrandt, Sohn und Bendemann im Jahre 1830 eine Reise nach Italien unternahm. Hatte diese für den ersteren, der schon einen beträchtlichen Theil seines Lebens in Rom zugebracht hatte, vornehmlich nur eine Erholung und den Genuß des Wiedersehens der früher liebgewonnenen Gegenden und Kunstwerke zum Zweck, so mußte dieselbe doch den jungen Männern eine ganz neue Welt eröffnen und für ihre fernere Entwickelung und die Stelle, die einige von ihnen demnächst an der Düsseldorfer Akademie einnehmen sollten, von großer Bedeutung sein.

Von Italien wieder zurückgekehrt, beschäftigte sich Schadow im Jahre 1831 mit der Entwerfung der Vorschläge zu einer definitiven Organisirung des akademischen Unterrichts und legte derselben die reiche Erfahrung zum Grunde, die er in seinem bisherigen Wirkungskreise als Künstler und Lehrer zu machen Gelegenheit gehabt hatte. Mit klarem Verstande und einem seltenen kritischen Scharfblicke entwickelte er sein System des akademischen Unterrichts in einer Weise, daß das vorgesetzte Mi-

nisterium demselben seine Sanction gab und das neue Reglement für die Düsseldorfer Akademie daraus ableitete.

Die wesentlichste Abweichung dieses Systems, von dem bei allen anderen ähnlichen Anstalten befolgten, bestand in der Errichtung von Ateliers für ausübende Kunstschüler. Bisher glaubten die Akademieen alles gethan zu haben, wenn sie ihre Zöglinge mit den Hülfswissenschaften der Perspective, Anatomie, Kunstgeschichte u.dgl. ausgestattet und so weit in der künstlerischen Vorbildung gebracht hatten, daß sie nach Gyps und nach dem Acte eine correcte Zeichnung zu machen und allenfalls auch einen Kopf oder einen Act mit Oelfarben zu malen verstanden. Rechnet man dazu noch einige mehr oder weniger pedantische Vorträge über Gewandung und malerische Composition, so hat man Alles, was ein Kunstjünger von Akademieen holen konnte. Auf diesem Standpunkte, wo doch das schwierigste Studium des jungen Künstlers erst anfing und wo er des Rathes und der Leitung eines tüchtigen Lehrers am allerbedürftigsten war, sah er sich von der Akademie im Stiche gelassen. Erlaubte ihm sein brillantes Abgangszeugniß noch daran zu zweifeln, daß er schon ein fertiger Künstler sei, so suchte er sich, so gut oder übel es gehen wollte, auf allerlei Irr- und Umwegen noch zu einem solchen durchzuarbeiten. Hielt er dieses aber für überflüssig, so hatte die Welt an ihm, wenn auch nicht einen Künstler, doch einen Mann, in welchem wieder ein trefflicher akademischer Professor steckte. — Auf diese Weise haben die alten Akademieen manches hoffnungsvolle Talent zu Grunde gerichtet oder doch um ein halbes Leben voll unfruchtbarer Anstrengungen gebracht und auf der andern Seite wieder Menschen zu Kunsthandwerkern dressirt, die nur dazu taugten, die Kunst noch mehr zu profaniren.

Einem solchen Uebelstande sollten die Ateliers für ausübende Kunstschüler abhelfen. Und sie haben sich auf das vollständigste bewährt. Der Director behielt sich die Leitung derselben selbst vor und war zu dieser desto mehr geeignet, je unerläßlicher hier eine Vielseitigkeit des Geschmacks und eine tief eingehende Kritik war, die wenige in so ausgezeichnetem Maße besitzen wie Schadow.

Außer dieser Classe ausübender Schüler wurde noch eine sogenannte „Meister-Classe" errichtet, in welche diejenigen Zöglinge der Akademie eintreten, welche die vorschriftsmäßige Zeit in der vorhin gedachten obersten Classe zugebracht und durch Fleiß und Talent sich so ausgezeichnet haben, daß sie den Schülern zu nacheiferungswürdigen Vorbildern dienen können. Diese Meister-Classe bietet den in dieselbe eingetretenen Künstlern überdieß den großen Vortheil, daß sie zu gemeinschaftlichem Streben vereinigt bleiben und Freundesrath und Kritik stets zur Seite haben. Obgleich die Ateliers dieser Classe gänzlich außerhalb des akademischen Schüler-Verbandes stehen, so besucht doch der Director, wenn es gewünscht wird, dieselben mit großer Bereitwilligkeit und ertheilt gern seinen Rath. Künstler aller Fächer werden in dieselben zugelassen, indessen haben die Historienmaler die nächsten Ansprüche darauf sowohl deßhalb, weil diese für die Anstalt von besonderem Nutzen sind, als auch, weil

dieselben außerhalb der Akademie nicht leicht so räumige und zweckmäßig eingerichtete Ateliers finden würden, wie sie zu ihren Arbeiten bedürfen.

Die übrigen, minder in die Augen springenden neuen Einrichtungen werden aus dem Gesammt-Organismus der Anstalt zu ersehen sein, wie er durch das Reglement vom 24 November 1831 vom Minister von Altenstein festgestellt worden, und von dem wir sogleich ein übersichtliches Bild geben wollen. Zur Ausführung des entworfenen Planes war jedoch eine Vermehrung der Lehrkräfte erforderlich. Diese waren jetzt bereits fast sämmtlich aus der Schule selbst zu gewinnen. Auf die provisorische Anstellung Joh. Wilh. Schirmer's, als Lehrer der neuerrichteten Landschafts-Schule, folgte die Ernennung Hildebrandt's zum zweiten Lehrer der Vorbereitungs-Classe. Später, nach dem Abgange des Professors Kolbe, und als Hildebrandt an dessen Stelle gerückt war, wurde K. Sohn, der sich nächst Schadow das größte Verdienst um die Schule erwarb, als zweiter Lehrer dieser Classe berufen. Auch die Kupferstecher- und Architektur-Schulen erforderten im weiteren Laufe der Zeit neue Lehrer, und es vertrat Jos. Keller provisorisch den durch hohes Alter unfähig gewordenen Prof. Thelott, und R. Wiegmann den an langwieriger Krankheit darniederliegenden Prof. Schäffer. Alle diese Lehrer wurden später definitiv zu Professoren ernannt.

Wiewohl das Reglement einen Lehrer der Bildhauerkunst aufführt und die Functionen desselben feststellt, so ist diese Stelle zum unverkennbaren Nachtheile der Akademie, wie der ganzen dabei interessirten Provinz, doch niemals besetzt worden. Von der Akademie selbst konnte zur Ausfüllung dieser empfindlichen Lücke, auch bei der äußersten Oekonomie, nichts geschehen, es hätte denn zuvor der Etat der Anstalt angemessen erhöht werden müssen. Denn durch die allmäliche Ausdehnung der Schule weit über die anfänglich geahnten Grenzen hinaus (sie besitzt jetzt beiläufig 50 Lehr-Säle, Zimmer und Ateliers) und bei der dadurch nöthig gewordenen Vermehrung des Lehrer-Personals hatte bereits der jüngere und größte Theil des letztern, bei gesteigerten Dienst-Anforderungen und ungeachtet des seit früher um ein Drittel gesunkenen Geldwerthes, auf ein beträchtlich geringeres festes Einkommen gesetzt werden müssen, als bei der ursprünglichen Dotation der Akademie im Jahre 1821 den damaligen Lehrern bewilligt worden war, so daß daran schwerlich noch etwas zu kürzen sein dürfte.

Ueber die Einrichtung, den Lehrplan und die Unterrichtsmittel der Akademie mag folgender flüchtige Umriß genügen:

Die Akademie als Schule zerfällt in drei Classen, deren beide oberen wieder mehrere Abtheilungen enthalten, je nach den verschiedenen Kunstfächern, welche gelehrt werden.

I. Die Elementar-Classe ist die allgemeine Vorschule zu allen Abtheilungen und nimmt noch keine Rücksicht auf besondere Kunstfächer. In ihr wird die Handhabung der gewöhnlichen Zeichenutensilien geübt, freies Handzeichnen nach ein-

fachen Naturgegenständen, Copiren von Zeichnungen der Hauptheile des menschlichen Körpers, des Kopfes, der Hände und Füße, sowie auch die Nachbildung solcher Theile nach dem Runden, vermittelst schwarzer und weißer Kreide auf Ton-Papier. — Die Aufnahme in die Elementar-Classe berechtigt nicht zum Aufsteigen in die höheren Classen. Dieses wird nur denjenigen gestattet, welche unzweifelhafte Beweise ihres Berufes zur bildenden Kunst abgelegt haben. Ueber die Fähigkeit des Aufsteigens in die Vorbereitungs-Classe entscheidet die Lehrer-Conferenz auf Antrag des Classenlehrers und auf Grund der von diesem vorgelegten Arbeiten des betreffenden Schülers.

Ein Schüler darf nicht länger als zwei Jahre in der Elementar-Classe bleiben. Wird er nach dieser Frist nicht für reif zum Eintritt in die höhere Classe erkannt, so hört er auf, überhaupt Schüler der Akademie zu sein. — Das jährliche Schüler-Honorar beträgt 8 Thaler.

II. Die Vorbereitungs-Classe empfängt diejenigen Schüler als eigentliche Kunstschüler, welche sich der bildenden Kunst widmen wollen und bereits in der Elementar-Classe oder in anderer Weise die erforderlichen Vorübungen gemacht haben. Zu der Vorbereitungs-Classe gehören die unteren Stufen des Unterrichts in den verschiedenen Kunstfächern. Die unterste und allgemeine Stufe derselben ist der Antikensaal. In diesem finden die Studien statt, welche mit Ausschluß der Architekten, dem Schüler jedes Faches der bildenden Kunst unentbehrlich sind und zur Vorbereitung für das Kunstfach dienen, welchem derselbe sich besonders zu widmen Anlage und Neigung hat. Die Unterrichts-Gegenstände sind hier: das Zeichnen nach dem Runden, sowohl nach der Antike, als auch nach dem lebenden Modelle; die Grundsätze der Gewandung, Anfangs-Einübung derselben über dem Gliedermann und später nach der Drapirung des lebenden Modells; ferner: die Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers, sowie die Anatomie desselben; ferner die Perspective, und endlich die Geschichte der bildenden Kunst.

1. Abtheilung. Die Malerschule. Auf dieser Stufe beginnt die Unterweisung im Malen (mit Oelfarben). Der Schüler fängt mit dem Copiren von Köpfen an und geht dann über zum Malen nach der Natur von Köpfen und einzelnen Körpertheilen in Lebensgröße und von ganzen Figuren in kleinerem Maßstabe. — Für diejenigen Schüler, welche sich der Landschaftsmalerei widmen, wird ein ähnlicher Lehrgang befolgt. Auch diese werden, nachdem sie einige instructive Landschaften (gezeichnete oder gemalte) copirt haben, zum Studiren nach der Natur angeleitet.

Die Landschaftsmaler bilden eine eigene Section der Maler-Schule.

2. Abtheilung. Die Bau-Schule. In dieser umfaßt der Unterricht folgende Gegenstände: Die Projectionslehre und Perspective mit besonderer Berücksichtigung des Bedürfnisses der Maler: Anfangsgründe der Baukunst, die Lehre von den Säulen-Ordnungen und Uebungen im Bau-Zeichnen; ferner Constructionslehre, Anleitung zur architektonischen Composition und zur Anfertigung von Bau-Anschlägen und endlich die Geschichte der Baukunst.

3. Abtheilung. Die Kupferstecher-Schule. In dieser wird die Unterweisung im Gebrauche der Instrumente und Utensilien in Verbindung mit der Leitung von Uebungen im Copiren von Kupferstichen gegeben und dann zur Anleitung zum Stechen nach Zeichnungen fortgeschritten.

4. Abtheilung. Die Bildhauer-Schule. vacat.

In der Vorbereitungs-Classe dürfen die Schüler, welcher Abtheilung sie auch angehören, nur 4 Jahre bleiben. Diejenigen, welche innerhalb dieser Zeit nicht die Befähigung zum Aufsteigen in die III. Classe erlangt haben, hören auf, Schüler der Akademie zu sein.

An Honorar zahlen die Schüler dieser Classe nach der neuesten Bestimmung jährlich 12 Thaler. Dafür steht ihnen bei ihren Studien der Gebrauch der akademischen Gliedermänner, Gewänder und anderer Utensilien zu. Der Lohn für die in dieser Classe benutzten lebenden Modelle wird größtentheils aus dem dazu bestimmten etatsmäßigen Fonds der Akademie bezahlt.

III. Die Classe der ausübenden Eleven. In diese Classe treten nur diejenigen Schüler ein, welche die für ihr Fach in der Vorbereitungs-Classe zu gewinnenden Kenntnisse und Fertigkeiten wirklich erlangt und Anlage zur Erfindung eigener Compositionen, sowie die Fähigkeit zu selbständiger Ausübung ihres Kunstfaches bis zu einem gewissen Grade, bewiesen haben. Die Aufgabe des Lehrers ist hier in jeder Abtheilung dieser Classe, mit Achtung der jedem Zöglinge verliehenen Eigenthümlichkeit, rathend, warnend und leitend diesen zum klaren Bewußtsein seiner Anlagen und Kräfte zu bringen und ihn anzuhalten, was er Würdiges unternimmt, mit Beharrlichkeit und gründlichem Studium so tüchtig wie möglich durchzuführen. Er wird ihn nach Umständen an seinen eigenen Arbeiten Theil nehmen lassen, ihm die Ausführung von Aufträgen, die an die Akademie gelangen, zuweisen und ihm auf jede Weise Gelegenheit geben, sich so weit zu fördern, daß er bei seinem Austritte aus dieser Classe selbständig arbeiten und seinen weiteren Weg ohne Wegweiser finden könne.

Diejenigen Zöglinge der Maler-Schule dieser dritten Classe, welche ausschließlich die Landschaftsmalerei oder verwandte Fächer, z. B. die Thier- und Viehmalerei, die Architekturmalerei u. s. w. ausüben, verbleiben auch ferner in den für die Landschafter bestimmten Unterrichts-Localien und unter der Leitung des Landschafts-Lehrers.

Diese dritte Classe, wie sie für die Maler-Schule charakterisirt worden, findet sich auch in den übrigen Abtheilungen wieder. Es werden immer diejenigen Schüler dazu gezählt, welche eigene Erfindungen oder überhaupt Original-Kunstwerke selbständig ausführen und nur noch der Leitung des Lehrers in Bezug auf die höheren ästhetischen Anforderungen bedürfen. — In dieser Classe ist dem Schüler, ohne Unterschied des Kunstfaches, nur ein Aufenthalt von fünf Jahren vergönnt. Ist dieser Zeitraum verstrichen, so tritt er jedenfalls aus dem Schüler-Verhältniß heraus, kann aber

unter Umständen ein eigenes Atelier im Akademie-Gebäude — in der Meister-Classe — gegen Zahlung eines mäßigen Miethzinses erhalten.

Das jährliche Schüler-Honorar für die dritte Classe beträgt 16 Thlr.

Die Zahl der Eleven betreffend, so läßt sich diese nur vom Jahr 1850 mit Genauigkeit angeben, weil erst seit dieser Zeit die Listen ganz richtig von dem Inspector geführt werden. Aus den bloßen Aufnahmen und Einschreibungen geht nämlich die Frequenz deßhalb nicht hervor, weil das ganze Jahr hindurch ein stetes Ab- und Zugehen stattfindet, welchem die Listen nur unvollkommen zu folgen vermögen. Zuweilen ergiebt es sich erst nach Monaten, daß ein Eleve nicht etwa wegen Arbeit zu Hause (Componiren) fortgeblieben, sondern weil er in die weite Welt gezogen ist u. s. w. Es war jedoch das Frequenzverhältniß in den Studienjahren . . .

	1850/51	1851/52	1852/53
Elementar-Classe . . .	53	60	56
Erste u. Vorbereitungs-Classe	96	90	97
Meister-Classe	13	16	16
	162	166	169

Das Contingent, welches das Ausland dazu liefert, stellt sich für 1852/53 folgendermaßen:

9 Hannoveraner,	1 Anhalt-Köthener,
3 Hessen-Darmstädter,	2 Dänen,
4 Hamburger,	1 Böhme,
1 Bremer,	5 Norweger,
4 Hessen-Casseler,	6 Schweden,
4 Nassauer,	5 Schweizer,
1 Braunschweiger,	1 Pole (Warschau),
1 Sachse,	1 Finnländer (Åbo).
2 Württemberger,	52 Ausländer.
1 Lippe-Detmolder,	117 Preußen.

Man kann im allgemeinen annehmen, daß fortwährend etwa ⅓ aller Eleven dem Auslande angehören.

Ueber das Zahlenverhältniß, in welchem die einzelnen Kunstfächer vertreten sind, läßt sich nichts genaues angeben, da innerhalb derselben ein steter Wechsel stattfindet. Wer heute noch Historienmaler ist, will vielleicht morgen Genremaler sein; ebenso geht es auch mit den Landschaftern und Kupferstechern. Jeder findet erst allmählich und während seiner Studien das seinen Kräften entsprechende Fach.

Unterstützungen der Akademie.

Die Unterstützungen, welche die Akademie gewährt, bestehen in unentgeltlichem Unterricht für talentvolle, bedürftige Schüler; ferner in freiem Modell,

jedoch nur für Schüler der III. Classe mit Rücksicht auf ihre Dürftigkeit und die Tüchtigkeit ihrer Leistungen; und endlich in Geld-Stipendien, welche in der Regel ebenfalls nur bewährten Zöglingen der III. Classe gewährt werden.

Sammlungen der Akademie.

Die Gemälde-Galerie enthält nach der oben ausführlich berichteten Entführung der berühmten Düsseldorfer Galerie nur noch wenige Werke von erheblichem Werthe. Einige derselben sind wegen zu großer Schwierigkeit und augenscheinlicher Gefahr, welche der Transport derselben drohete, oder aus anderen Gründen von den Bayern zurückgelassen worden. Das Ausgezeichnetste unter diesen ist ein großes Gemälde von Rubens, darstellend „die Himmelfahrt Mariä." Dieses höchst werthvolle, 13 Fuß hohe und 8¾ Fuß breite, auf Holz gemalte Bild war während der französischen Zeit in der St. Lambertuskirche aufgehängt, wurde nachher aber der Akademie wieder zurückgegeben. Es hatte durch mehrfache Vernachlässigung ziemlich gelitten, ist aber vor einigen Jahren einer sehr geschickten Restauration unterworfen worden, deren Kosten auf Antrag der Akademie Se. Maj. der König getragen hat. — Diesen im Jahre 1805 der Galerie verbliebenen Gemälden wurden im Laufe der Zeit noch andere aus dem Inventarium verschiedener Schlösser, namentlich dessen zu Bensberg, sowie mehrere aus dem zu diesem Zwecke bestimmten Fonds der Akademie käuflich erworbene Werke hinzugefügt. Unter den letzteren ist hervorzuheben eine „Maria mit dem Kinde auf dem Throne und mehrere Heilige" von Giam. Bellino (früher in einer Kirche auf Murano bei Venedig befindlich); ferner ein Bild von Cima da Connegliano; mehrere gute alte Portraits, unter denen eins von Velasquez; und verschiedene neuere Copieen nach Tizian, Moreto, Rubens u. s. w.

Als eine Ergänzung dieser Sammlung und in mancher Hinsicht als ein Ersatz für die alte Gemälde-Galerie darf das Museum Ramboux angesehen werden, eine Sammlung von 248 Aquarell-Nachbildungen der kunstgeschichtlich wichtigsten Werke der christlichen Malerei in Italien, von der frühesten Epoche an bis zum Ende der höchsten Blüthezeit derselben. Den Besitz dieser in ihrer Art einzigen Sammlung verdankt Düsseldorf der Munificenz Sr. Maj. des jetzt regierenden Königs und des ritterbürtigen rheinischen Adels, welche im Jahre 1841 auf Veranlassung des Directors von Schadow diese Frucht langjähriger Anstrengung des Malers Joh. Ant. Ramboux aus Trier mit beträchtlichem Kostenaufwande erwarben und mit Rücksicht auf die Akademie der Stadt Düsseldorf schenkten. Die Kosten des Transports der Zeichnungen von Rom hieher, sowie der soliden Einrahmung derselben hat der rheinisch-westphälische Kunstverein getragen.

Wenn auch nicht in directer Beziehung zur Akademie stehend, so doch als ein leicht zugängliches Studienmittel darf noch die städtische Gemäldesammlung genannt werden, welche größtentheils durch Geschenke des rheinisch-westphälischen Kunst-

vereins, sodann aber auch aus den Beiträgen des „Galerie-Vereins" gebildet worden ist und ferner vermehrt wird. Diese interessante Sammlung enthält ausschließlich Werke der bedeutendsten Düsseldorfer Maler.

Das akademische Handzeichnungen- und Kupferstich-Cabinet enthält mancherlei Werthvolles. Unter den 14,241 Handzeichnungen von Meistern der italienischen, altdeutschen, niederländischen und französischen Schule befinden sich, wie schon früher bemerkt worden, die Original-Wasserfarbenskizzen von Giul. Romano zu sämmtlichen Malereien im Palazzo del T zu Mantua, viele Zeichnungen von N. Poussin u. a. m. Die Kupferstichsammlung zählt gegen 24,000 Blätter aus allen Schulen.

Die Bibliothek der Akademie enthält zwar manche für die Kunst-Wissenschaft und Geschichte sehr wichtige Werke, ist indeß doch von zu geringem Belange (sie zählt wenig über 300 Nummern), als daß sich die Kosten und Mühe einer besondern Verwaltung derselben rechtfertigen ließen. Sie ist daher mit der Landes-Bibliothek in der Art verbunden, daß der Bibliothekar der letzteren die rücksichtlich der Benutzung der akademischen Bücher und Kupferwerke ihm ertheilten Vorschriften zu befolgen hat, und die aus den Mitteln und auf Veranlassung der Akademie angeschafften oder derselben geschenkten Werke mit dem akademischen Stempel versieht und in ein besonderes Verzeichniß einträgt.

Diese allgemeinen Sammlungen der Akademie sind zu bestimmten Stunden des Tages oder der Woche unentgeltlich nicht bloß für die Schüler der Akademie, sondern für das ganze Publicum geöffnet.

Für das größere Publicum nicht zugänglich, sondern nur dem Gebrauche der Schüler vorbehalten, sind die Sammlungen von Gypsabgüssen über Antiken, welche im Antikensaale aufgestellt sind; ferner eine kleine Anzahl von Studienköpfen zum Copiren, sowie eine Auswahl von instructiven Studien nach der Natur, welche die Akademie zunächst zum Gebrauche der Landschafter vom Professor Schirmer käuflich erworben hat.

Den Zöglingen der Kupferstecher-Schule stehen gleichfalls zu ihrem Studium Aetz- und Probedrücke von Platten vorzüglicher Künstler zu Gebote, auch wird denselben gern die Benutzung alles dessen verstattet, was das Kupferstich-Cabinet Lehrreiches darbietet.

Die kleine Sammlung von Modellen, Gypsabgüssen und Kupferstichen, welche die Bau-Schule besitzt, ist zunächst für die Schüler derselben bestimmt, kann aber auch von anderen benutzt werden, soweit es mit der Ordnung verträglich ist.

Der jährliche Etat der Akademie bietet — wenn auch geringe — doch nothdürftig ausreichende Mittel zur Unterhaltung und Vermehrung der genannten Sammlungen, mit Ausnahme jedoch der städtischen Gemäldesammlung und des Ramboux'schen Museums. Einzelne seiner Titel, namentlich der für Anschaffung von Gemälden, haben in den letzten Jahren zur Deckung der nothwendigeren Ausgaben, welche die unvorhergesehene Ausdehnung des ursprünglichen Umfanges der Anstalt nach sich zog,

mit beitragen müssen, so daß an den ohnehin so schwierigen Ankauf guter alter Gemälde nicht in dem Maße hat gedacht werden können, wie es das Bedürfniß der Schule wohl erfordert hätte. Es giebt zwar Leute, welche meinen, die Düsseldorfer Schule habe sich so glänzend entfaltet, weil sie nicht eine bedeutende Galerie zur Seite gehabt habe. Es wird jedoch jeder Einsichtige statt „weil" lieber „ungeachtet" setzen.

Kunst-Ausstellungen.

Größere Kunst-Ausstellungen veranstaltet die Akademie nur bei besonderen Gelegenheiten, und dann fast ausschließlich von Werken Düsseldorfer Künstler. Die jährlich in Düsseldorf stattfindende allgemeine Kunst-Ausstellung wird seit der Gründung des rheinisch-westphälischen Kunstvereins von diesem veranstaltet. Die Akademie giebt jedoch dazu die Localien her. Kleinere Ausstellungen, etwa von hier entstandenen Gemälden, die bald nach ihrer Vollendung fortgesendet werden, oder von solchen Werken auswärtiger Künstler, deren Hersendung die Akademie veranlaßt hat, finden so oft statt, als sich Gelegenheit dazu bietet. Der Eintritt zu denselben ist dann unentgeltlich oder der Ertrag wird zu Wohlthätigkeitszwecken verwendet.

Schließlich ist noch einer Anstalt zu gedenken, die — wenn auch in keiner Weise von der Akademie abhängig — doch den Namen derselben trägt, nämlich die Kupferdruckerei der königl. Kunst-Akademie, von Schulgen-Bettendorff. Dieselbe siedelte in Folge eines mit dem Kunstvereine für die Rheinlande und Westphalen abgeschlossenen Vertrages im Jahre 1837 von Bonn nach Düsseldorf über. Eine überaus einsichtige und tüchtige technische Leitung hat dieser Druckerei einen bedeutenden Ruf im In- und Auslande verschafft. Welche Vortheile der akademischen Kupferstecher-Schule und der Kunst überhaupt aus dieser ausgezeichneten Anstalt erwachsen, bedarf wohl nicht des weiteren Nachweises.

Mit der Druckerei hat der Eigenthümer derselben auch ein galvanoplastisches Atelier zur Vervielfältigung von Druckplatten verbunden, welches das unbedingte Vertrauen der betreffenden Künstler verdient.

Behörden und Personal der Akademie.

Die königl. Kunst-Akademie zu Düsseldorf steht unter der Aufsicht des königl. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Eine von diesem Ministerium angeordnete Mittel-Behörde ist das Curatorium. Dieses besteht unter dem Vorsitze des Regierungs-Präsidenten zu Düsseldorf aus zwei oder drei Mitgliedern, welche der vorgesetzte Minister dazu ernennt.

Zu dem akademischen Lehrer-Collegium gehören gegenwärtig folgende Personen:

1. Der Director Dr. Wilh. von Schadow, zugleich erster Lehrer der Malerei.

2. Der Secretär der Akademie, Professor R. Wiegmann, Lehrer der Architektur und Perspective, Privat-Baumeister.
3. Der Akademie-Inspector Wintergerst, zugleich Hauptlehrer der Elementar-Classe.
4. Der Professor Masler, Lehrer der Kunstgeschichte und Aufseher des Handzeichnungen- und Kupferstich-Cabinets, der Gemälde-Galerie und der Ramboux'schen Sammlung. Zugleich Hülfslehrer der Elementar-Classe.
5. Der Professor Theod. Hildebrandt, zweiter Lehrer der Malerei.
6. Der Professor Karl Sohn, dritter Lehrer der Malerei.
7. Der Professor Hans Gude,*) Lehrer der Landschaftsmalerei.
8. Der Professor Jos. Keller, Lehrer der Kupferstecherkunst.
9. Der Professor H. Mücke, Lehrer der Anatomie und der Proportionen des menschlichen Körpers.

Für die Bedienung und specielle Beaufsichtigung, Reinigung u. s. w. der Localien ist ein Castellan angestellt.

Hiermit wäre der Organismus der Akademie so übersichtlich und zugleich so vollständig dargelegt, als es an dieser Stelle zweckmäßig scheint. Dieser Organismus ist als die Pflanzschule anzusehen, aus welcher im Laufe der letzten 27 Jahre alle die Hunderte von Künstlern hervorgegangen sind, die zum Theil die Düsseldorfer Akademie durch ihren Namen, zum Theil aber auch ihren Namen durch ihr Verhältniß zu dieser Akademie zu Ansehen gebracht haben. Viele derselben haben sich in alle Welt zerstreut und nicht selten die Kunst in Gegenden getragen, wo sie früher keine Stätte hatte. Manche besonders Bevorzugte sind an andere Kunstschulen berufen worden, um dort als Lehrer nach den in Düsseldorf bewährten Principien wirksam zu sein. So z. B. finden wir als Professoren E. Bendemann, J. Hübner und A. Ehrhardt an der Akademie zu Dresden, — J. Becker am Städel'schen Kunst-Institute zu Frankfurt, — H. Rustige und H. Funk an der Kunstschule zu Stuttgart, — J. W. Schirmer an der Kunstschule zu Karlsruhe, — A. Chauvin an der Akademie zu Lüttich, und E. Steinbrück und J. Schrader im Senate der Akademie der Künste zu Berlin.

Aber auch für Düsseldorf selbst hat die Akademie noch eine weitere Bedeutung, als sich an ihre Existenz unmittelbar knüpft; denn sie ist die Veranlassung gewesen, daß sich hier eine zahlreiche kosmopolitische Künstler-Republik gebildet hat, deren Glie-

*) Ist an die Stelle des im Herbst 1854 nach Karlsruhe berufenen Professors Joh. Wilh. Schirmer getreten.

der theils früher Schüler der Akademie waren, theils aber auch von auswärts hieher gekommen sind, um der Annehmlichkeiten und Vortheile des hiesigen anregenden Künstlerlebens theilhaft zu sein. Unter diesen hunderten von selbständigen Künstlern, in welchen der eigentliche Schwerpunkt der Düsseldorfer Kunstproduction für die Ausstellungen beruht, finden sich allein gegen 60 Scandinavier, mehrere Amerikaner, Engländer, Russen, Schweizer, Belgier, und Deutsche fast aus allen Theilen des Vaterlandes.

Alle die berühmten Künstler, welche der große Kreis der Düsseldorfer Schule in sich schließt, und die zahllosen Meisterwerke derselben, welche eine Menge von Galerien und Privat-Sammlungen des In- und Auslandes schmücken, namhaft zu machen, würde die unserem Aufsatze gezogenen Grenzen überschreiten. Nur Ein Werk sei hier vor allem hervorgehoben — ein Werk, welches die Historienmaler E. Deger, die Brüder A. und K. Müller und F. Ittenbach als ein würdiges Denkmal des Strebens dieser Schule in der erhabensten Richtung gegründet haben — der Bilderschmuck der St. Apollinariskirche bei Remagen.

Zum Schluß mag noch ein Verzeichniß der ausgezeichneteren und berühmteren Künstler der Düsseldorfer Schule*) Platz finden:

Andreas Achenbach, Oswald Achenbach, beide in Düsseldorf, M. Artaria in Mannheim, Professor Jac. Becker in Frankfurt, Professor Ed. Bendemann in Dresden, Erich Bodom aus Norwegen, Elise Baumann-Jerichau aus Warschau in Kopenhagen, Chr. Böttcher in Düsseldorf, G. Bleibtreu in Düsseldorf, Both in Königsberg, Hugo Bürkner in Dresden, W. Camphausen in Düsseldorf, L. Des Coudres aus Kassel in Düsseldorf, Professor Ed. Deger aus Bokenem in Düsseldorf, Jac. Dielmann aus Sachsenhausen in Frankfurt, Professor A. Ehrhardt in Dresden, Eckersberg aus Norwegen, Jos. Fay aus Köln, Alb. Flamm aus Köln, Professor Funk aus Herfort in Stuttgart, Aug. Feuerbach in Paris, Ed. Geselschap in Düsseldorf, Professor Hans Gude aus Christiania in Düsseldorf, F. Gosw. Glaser in Düsseldorf, Professor Theod. Hildebrandt in Düsseldorf, J. P. Hasenclever (†), K. Hilgers in Düsseldorf, Professor Jul. Hübner aus Oels in Dresden, K. Hübner aus Königsberg in Düsseldorf, Em. Hünten in Düsseldorf, Ludw. Haach aus Meißen (†), Aug. Hoffmann aus Elberfeld in Berlin, Rud. Jordan aus Berlin in Düsseldorf, Franz Ittenbach in Düsseldorf, Ed. Ihlée in Frankfurt, Professor Jos. Keller in Düsseldorf, Jos. Kehren, Ludw. Knaus aus Wiesbaden in Paris, Stan. Graf von Kalkreuth, Herm. Kretzschmer in Berlin, Professor Köhler in Düsseldorf, Fr. Kels in Düsseldorf, Otto Knille aus Osnabrück, Professor K. Fr. Lessing, Aug. Leu,

---

*) Fast alle diese Künstler sind direct aus der Akademie hervorgegangen, — nur die beiden Damen indirect, — sie waren Privatschülerinnen des Prof. Sohn.

Em. Lentze aus Philadelphia in Düsseldorf, Ludy in Paris, Professor J. Lehnen aus Hinterweiler (†), Andr. Müller und Karl Müller aus Darmstadt in Düsseldorf, J. G. Meyer aus Bremen in Berlin, Fr. Martersteig in Weimar, Th. Mintrop in Düsseldorf, Alex. Michelis aus Münster in Düsseldorf, H. Mevius aus Breslau in Düsseldorf, Professor Mücke in Düsseldorf, Morten Müller aus Norwegen, Fr. Massau in Düsseldorf, Theob. v. Oer in Dresden, Professor K. Oesterley in Hannover, J. G. Pulian aus Meißen in Düsseldorf, H. Plüddemann aus Kolberg in Dresden, J. W. Preyer aus Rheidt in Düsseldorf, W. Pose aus Düsseldorf in Frankfurt, Ad. Richter aus Thorn (†), Gerh. v. Reutern aus Riga, Henry Ritter aus Canada (†), Alfr. Rethel aus Aachen, Rob. Reinik aus Danzig (†), Professor H. Rustige aus Werl in Stuttgart, Professor J. W. Schirmer in Karlsruhe, Professor Karl Sohn aus Berlin in Düsseldorf, Ad. Schrödter aus Schwedt in Düsseldorf, Professor Jul. Schrader in Berlin, Professor H. Stilke in Berlin, Professor Ed. Steinbrück aus Magdeburg in Berlin, J. B. Sonderland in Düsseldorf, Kasp. Scheuren aus Aachen in Düsseldorf, A. Schulten in Düsseldorf, G. Saul aus Koblenz in Heidelberg, Jos. Settegast aus Koblenz in Frankfurt, Ludw. Scheins aus Aachen in Düsseldorf, Konst. Schmidt aus Mainz in Düsseldorf, Camille Saglio aus Paris, Chr. Sell aus Altona in Düsseldorf, Aug. Siegert aus Neuwied in Düsseldorf, Ad. Tidemand aus Christiania in Düsseldorf, F. A. Teichs in Braunschweig, W. Trautschold in Berlin, L. Tacke in Braunschweig, W. Volkhart in Düsseldorf, B. Vautier aus Genf in Düsseldorf, A. Weber aus Frankfurt in Düsseldorf, Fr. Wieschebrink aus Burg Steinfurt in Düsseldorf, Frau Marie Wiegmann aus Silberberg in Düsseldorf, B. Wolff aus Warmbrunn in Düsseldorf, Aug. v. Wille aus Kassel in Düsseldorf.

Die Revision der preußischen Armengesetzgebung.

Vom Regierungs-Assessor Schück in Merseburg.

Einleitung.

Die wachsende Bedeutung der Armenfrage hat auch in Preußen die Zweckmäßigkeit der bestehenden Armengesetzgebung einer erneuten Prüfung unterwerfen lassen.

Angesichts der Erwartung, daß die Staatsregierung den Kammern in nächster Zeit wichtige Vorlagen behufs Revision der Gesetze vom 31 December 1842 über die Verpflichtung zur Armenpflege und über die Aufnahme neu anziehender Personen*) zugehen lassen werde, liegt die Aufforderung nahe, die Angemessenheit der preußischen Armengesetzgebung in ihren Hauptzügen publicistisch zu erörtern.

Nach der von dem statistischen Bureau zu Berlin veröffentlichten Nachrichten (Berlin bei A. W. Heyn 1853) sind im Jahre 1849 in der offenen und geschlossenen Armenpflege 776,882 Arme mit einem Aufwande von 5,481,317 Thalern 8 Silbergroschen 9 Pfennigen unterhalten worden. Von $20_{,07}$ Personen im preußischen Staate war Einer arm.

Diese Verhältnisse müßten als günstige gelten, wenn man damit die Zahl der Armen in andern Ländern vergleicht**), und wenn man erwägt, daß sich allein das Einkommen des preußischen Staatshaushalts auf mehr als jährlich 100 Millionen beläuft. Es bleibt indessen zu berücksichtigen, daß jene Nachweisungen zugestandenermaßen unvollständig sind und der Wirklichkeit nur sehr entfernt nahe kommen.

*) Vergleiche Anhang dieser Abhandlung.

**) In England betrug um 1834 die Zahl der Armen nach Marschall digest. I. 33. 2,468,000 Personen, oder 28 Proc. der Volksmenge. Schon der vierte Mensch war arm. In neuester Zeit haben sich die Verhältnisse wesentlich gebessert. Nach Rau befinden sich in Ostflandern $10_{,7}$ Proc., in Frankreich im Departement du Nord 17 Proc. Arme. Danach wäre der zehnte, selbst der sechste Mensch dort ein Armer. In den südlichen Ländern ist das Verhältniß noch bei weitem ungünstiger. — Die in Bezug auf Preußen mitgetheilten Zahlenverhältnisse können auch jetzt noch im wesentlichen für maßgebend gelten.

In Naturalien wurden	2,516,064 Thlr.	— Sgr.	7 Pf.,
in baarem Gelde	2,965,235 „	8 „	2 „
in Summa	5,481,317 Thlr.	8 Sgr.	9 Pf.

gewährt. Davon wurden aufgebracht:

1. aus Communal-Mitteln und andern öffentlichen Fonds . .	60,60 Proc., oder	3,327,142 Thlr.	18 Sgr.	5 Pf.,
2. aus Stiftungen und Fundationen	25,86 Proc., oder	1,416,943 „	18 „	6 „
3. durch Privat-Wohlthätigkeit	13,15 Proc., oder	756,231 „	1 „	10 „
Summa	100 Proc., oder	5,481,317 Thlr.	8 Sgr.	9 Pf.

Als durchgreifend in allen Landestheilen ergiebt sich, daß die Städte unverhältnißmäßig mehr Armenlasten als das platte Land zu tragen haben. Unter den Städten vermehren sich die Armenlasten mit der Größe derselben in auffallender Weise.

1. In den Städten über 10,000 Einwohner trägt 1 Einwohner jährlich 1 Thlr. 18 Sgr. 2 Pf. Armenlast.
2. In den Städten zwischen 3500—10,000 Einwohner trägt 1 Einwohner jährlich 18 Sgr. 1 Pf. Armenlast.
3. In den Städten unter 3500 Einwohner trägt 1 Einwohner jährlich 8 Sgr. 10 Pf. Armenlast.
4. Auf dem platten Lande trägt 1 Einwohner jährlich 3 Sgr. 11 Pf. Armenlast.

Das Verhältniß der Armenlasten in den Städten gegen dasjenige des platten Landes stellt sich nach den einzelnen Provinzen folgendermaßen:

Provinz Preußen:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 11,04 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 72,26 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:6,05.

Provinz Posen:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 27,10 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 125,92 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:4,65.

Provinz Pommern:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 9,76 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 82,16 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:8,42.

Provinz Brandenburg:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 8,85 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 72,79 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:8,22.

Provinz Schlesien:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 6,31 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 36,43 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:5,77.

Provinz Sachsen:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 11,17 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 51,26 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:4,59.

Provinz Westphalen:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 12,45 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 30,67 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:2,46.

Provinz Rhein:

In den Städten kommt ein Armer auf . . . . 6,38 Personen,
auf dem platten Lande „ „ „ „ . . . . 17,34 „
Verhältniß der Städte gegen das platte Land . . . . 1:2,72.

In den westlichen Provinzen gehen die Verhältnißzahlen weniger auseinander. Die Ursache möchte hauptsächlich darin liegen, daß die Unterschiede des städtischen und ländlichen Lebens und der Verfassung daselbst schon mehr ausgeglichen erscheinen und bei strengerer Ordnung der ländlichen Polizei- und Communalverhältnisse auch auf dem Lande eine bessere Armenpflege gehandhabt wird.

Ordnet man die Provinzen nach der Zahl der Armen gegen die Bevölkerung, so stellen sich die Zahlen wie folgt:

1. Rheinprovinz ein Armer auf 11,84 Einwohner.
2. Brandenburg „ „ „ 17,31 „
3. Schlesien „ „ „ 18,96 „
4. Sachsen „ „ „ 22,44 „
5. Westphalen „ „ „ 23,50 „
6. Pommern „ „ „ 27,08 „
7. Preußen „ „ „ 35,91 „
8. Posen „ „ „ 64,48 „

Hiernach könnte es scheinen, als wenn diejenigen Provinzen, welche die meisten Armen aufweisen, auch die ärmsten wären. Dieß ist aber fast umgekehrt der Fall. Je mehr Reichthum eine Provinz besitzt, desto eifriger wird die Armuth aufgesucht und versorgt. Die Lage eines aus öffentlichen Mitteln versorgten Armen in der Provinz Sachsen, Westphalen oder in der Rheinprovinz ist nicht selten in Bezug auf die Lebensgenüsse desselben eine bei weitem günstigere, als diejenige der selbständigen kleinen Grundbesitzer, Handarbeiter und Gewerbetreibenden in den ärmeren Theilen von Pommern, Preußen, Oberschlesien und Posen.

Von unverkennbarem Einfluß auf die Zahl der Armen dagegen ist die Dichtig-

keit*) der Bevölkerung. Hiernach stuft sich die Zahl der Armen in folgender Weise ab:

Pommern	mit 1863	Einw.	pro.	Q.-M.,	kommt	ein	Armer	auf	27,01	Einw.
Preußen	" 1981	"	"	"	"	"	"	"	35,01	"
Posen	" 2281	"	"	"	"	"	"	"	64,48	"
Brandenburg	" 2515	"	"	"	"	"	"	"	17,31	"
Sachsen	" 3556	"	"	"	"	"	"	"	22,44	"
Schlesien	" 3871	"	"	"	"	"	"	"	18,96	"
Westphalen	" 4166	"	"	"	"	"	"	"	23,30	"
Rhein	" 5322	"	"	"	"	"	"	"	11,84	"

Diejenigen Provinzen, welche dünn bevölkert sind, haben hiernach die wenigsten Armen. Brandenburg und Schlesien, sowie Sachsen und Westphalen, zeigen ziemlich gleichartige Verhältnisse. Am günstigsten steht scheinbar die Provinz Posen, allein hier giebt es darum die wenigsten Armen, weil eine wirkliche Armenpflege nur in wenigen Ortschaften stattfindet.

Im allgemeinen lassen sich aus der Armenstatistik allein sichere Schlüsse über die Verbreitung und Versorgung der Armuth in einem Staate nicht ziehen. Die mitgetheilten Ergebnisse werden aber insofern nicht ohne Interesse sein, als solche durch die auf anderm Wege gemachten Wahrnehmungen größtentheils bestätigt werden und in der gegenwärtigen Lage der Gesetzgebung, wie der Verlauf dieser Abhandlung darthun wird, ihre wesentliche Erklärung finden.

---

1. Der Anspruch auf Armenpflege.**)

Die heutige Staatsgesellschaft beruht auf dem richtigen und in der menschlichen Natur tief begründeten Gedanken, daß jedes Individuum für seinen Unterhalt zunächst selbst zu sorgen habe. Ein im Proceßwege verfolgbares Recht auf Alimentation räumt die preußische Gesetzgebung daher den Staatsangehörigen wohl gegen Verwandte, Dienstherrschaften, Stiftungen und Genossenschaften (im Bereiche des Privatrechts), nicht aber gegen Gemeinden und Armenverbände (im Bereiche des öffentlichen Rechts) ein. Gegen letztere kann ein Anspruch auf Armenpflege nur im Verwaltungswege geltend gemacht werden. In der Pflicht der Verwaltungsbehörde liegt es, keine Ansprüche zuzulassen, welche über das Nothdürftige hinausgehen. Dagegen haben die Gemeinden und Armenverbände, so lange die etwa privatrechtlich verpflichteten Personen

*) Löwenberg, historischer T.-Atlas. S. 88.

**) Im Anhange werden die Gesetze vom 31 December 1842 (Ges.-S. 1843, S. 5 und 8) über die Verpflichtung zur Armenpflege und über die Aufnahme neuanziehender Personen vollständig mitgetheilt, da sie zum Verständniß der nachfolgenden Erörterungen verglichen werden müssen.

zu der ihnen obliegenden Fürsorge nicht rechtskräftig angehalten werden können, die nächste Pflicht der Armenverpflegung. Keine Gemeinde oder Gutsherrschaft darf einen fremden Armen hülflos von sich weisen, sondern muß ihm die nöthige Unterstützung unter Vorbehalt ihres Anspruchs an den dazu Verpflichteten gewähren. Diese Grundsätze haben die Probe langjähriger Erfahrung bestanden. Gegen solche sind wesentliche Ausstellungen nicht zu machen gewesen; jedoch ist häufig beklagt worden, daß alimentationspflichtige Personen ihre Angehörigen hülfslos verlassen, ohne daß die Gesetzgebung der zur Armenpflege verpflichteten Instanz das Recht einräumte, solche im Wohnorte zurückzuhalten und zur Erfüllung ihrer Pflichten durch wirksamere Mittel als den Weg des Processes zu nöthigen. *)

2. Die Verpflichtungen der Gemeinden zur Armenpflege im Allgemeinen.

Von weit größerer Bedeutung für den Staat sind die Beschwerden, welche die Lehre von der Verpflichtung zur Armenpflege hervorgerufen hat.

Fast alle cultivirten Staaten gehen in Uebereinstimmung mit der Wissenschaft**) von dem Grundsatze aus, daß die öffentliche Armenpflege am wirksamsten der Gemeinde aufzuerlegen sei, wie letztere überhaupt als die Grundlage des staatlichen Organismus angesehen werden muß. Nur für gewisse Ausnahmen sollen die Provinzen oder der Staat (Landarmenverbände) an die Stelle treten. Schon in der älteren Gesetzgebung Preußens fanden sich diese Grundsätze ausgesprochen, indem das Allgemeine Landrecht in §§. 10, 16, Tit. 19, Thl. II. die Stadt- und Landgemeinden zur Ernährung ihrer verarmten Mitglieder und Einwohner, und nur in Ermangelung solcher Beziehungen den Staat verpflichtete. Auch das Gesetz vom 31 December 1842 hat dasselbe Princip vor Augen gehabt, während es gleichwohl in §. 7 das Fortbestehen besonderer ritterschaftlicher Armenverbände zuließ und die Vereinigung von Rittergütern und Domänen mit den Ortsgemeinden zu gemeinschaftlichen Armenverbänden gestattete.

Leider entbehrt die preußische Gesetzgebung noch heute ein eigentliches Heimathsrecht, wie solches andere Staaten in vielleicht übertriebener Schärfe ausgebildet haben.***)

In Preußen entsteht und erlischt das Rechtsverhältniß eines Gemeindeangehörigen

---

*) Wer die Seinigen hülfslos verläßt, ohne sich selbst dem Trunke oder Müßiggange hinzugeben, bleibt nach dem preußischen Strafrechte (§. 119 des Strafgesetzb.) straflos, und kann nur im Wege des Civilprocesses zu seiner Schuldigkeit angehalten werden. Dieß erweist sich in der Praxis als eine ebenso schwierige als erfolglose Operation.

**) Lehrbuch der politischen Oekonomie von Rau, §. 338; vergl. auch die Gesetzgebung von Bayern, Sachsen. Um die Verbindlichkeit der Gemeinde festzustellen, müssen über das Heimathsrecht genaue gesetzliche Bestimmungen gegeben werden (Rau a. a. O.).

***) Das gilt namentlich von den Staaten Sachsen, Altenburg, Meiningen ꝛc. (vergl. das altenburgische Gesetz über Heimathsrecht und Armenwesen vom 9 August 1833; Ges.-S. für das Königr. Sachsen von 1834 und 1840, Nr. 35 und 86.)

in gänzlich formloser Weise. Dieß hat zur Folge, namentlich seit das Gesetz vom 31 December 1842 über die Aufnahme neu anziehender Personen mit der Erleichterung der Freizügigkeit die Beweglichkeit der Bevölkerung vermehrte, daß die Pflicht der Armenfürsorge mit dem Gemeindeverhältnisse nur ausnahmsweise rechtlich zusammenfällt. —

Das Gesetz vom 31 December 1842 über die Armenpflege bezeichnet drei allgemeine Entstehungsgründe für die Verpflichtung der Gemeinde zur Armenpflege.*) Nur, wo diese Verpflichtungen nicht zutreffen, werden die Landarmenverbände zur Fürsorge berufen. Eine besondere Ausnahme wird wegen erkrankter Dienstboten gemacht.**)

3. Die Begründung des Armenrechtes innerhalb der Gemeinde durch ausdrückliche Aufnahme.

Die Fürsorge für einen Armen hat zunächst (§. 1, Nr. 1 d. Armengeſ.) diejenige Gemeinde zu übernehmen, in welcher derselbe als Mitglied ausdrücklich aufgenommen worden ist. Anscheinend ist hiermit der Gemeinde in Betreff der meisten Angehörigen die Pflicht der Armenpflege auferlegt worden. Dieß trifft aber in der Wirklichkeit nicht zu; denn die Gemeindeverhältnisse in Preußen sind der Art, daß eine ausdrückliche Aufnahme nur ausnahmsweise stattfindet.

Zunächst steht der allgemeinen Anwendbarkeit der gedachten Bestimmung in Nr. 1, §. 1 des Armengesetzes das exceptionelle Verhältniß der Rittergüter in den östlichen Provinzen entgegen, welche sich großentheils außerhalb des Gemeindeverbandes befinden und nach einer in neuester Zeit mit verstärktem Gewicht betonten Fiction Gemeinde- und Armenverbände für sich bilden. Für die Erlangung von Gemeinderechten in solchen Rittergutsverbänden giebt es überhaupt keine rechtlichen Normen, denn die ältere, patrimoniale Verfassung stellte das Rittergut nicht außerhalb der Ortsgemeinde, sondern vereinigte beide in einem gemeinsamen Organismus, welcher dem ritterlichen Fundus nur gewisse mindere Hoheitsrechte verlieh. Die neuere Gesetzgebung hat eine ausdrückliche Aufnahme ebensowenig angeordnet.

Aber auch in den eigentlichen Landgemeinden ist eine ausdrückliche Aufnahme in die Gemeinde nur ausnahmsweise zu finden.

In der Landgemeinde-Verfassung der östlichen Provinzen ist eine solche nirgends gesetzlich vorgeschrieben:***) Nur wo vereinzelte Ortssitte oder Belieben der Gemeinde dergleichen Aufnahme eingeführt hat, mag dieselbe vorkommen. Gemeinderechte werden hier ohne weiteres durch Erwerb gemeindeberechtigter Grundstücke erworben. Die nicht angesessenen Einwohner erwerben und verlieren die ihnen

*) Vergl. Anhang Nr. 2, §. 1.
**) Vergl. Anhang Nr. 2, §. 9 und 32.
***) Vergl. hierüber Tit. 7, Thl. II. des Allgemeinen Landrechts.

meist bestrittenen Rechte eines Gemeinde-Angehörigen ohne gesetzlich vorgeschriebene Formen und werden in Folge dessen der Mehrzahl nach heimathslos, sobald ihre Gemeinde-Angehörigkeit aus irgend einem Grunde in Frage gestellt wird.

In den Landgemeinden der westlichen Provinzen, in welchen nach der provisorisch gültigen Gemeinde-Ordnung vom 11 März 1850 Gemeinde-Einwohnerrechte durch den bloßen Wohnsitz erworben werden*), möchte eine ausdrückliche Aufnahme in die Gemeinde dennoch häufiger vorkommen, da innerhalb derselben theils Einwohnerlisten geführt werden, theils vor der Niederlassung Einzugsgelder bezahlt werden müssen.

In den Städten findet zwar theilweise eine ausdrückliche Aufnahme bei Erlangung des Bürgerrechts (der politischen G. R.) oder bei Erhebung von Einzugsgeldern statt. Eine große Zahl der Städtebewohner, namentlich diejenige Classe, welche der Armenpflege am häufigsten anheimfällt, ist aber nach den Bestimmungen der jetzt gültigen Städte-Ordnungen zu politischen Gemeinderechten nicht befähigt. Sie erlangen Gemeinde-Einwohnerrechte, wo Einzugsgelder nicht erhoben werden, ebenfalls durch den bloßen Wohnsitz und können hiernach aus §. 1 Nr. 1 des A.-G. einen Anspruch auf Armenpflege nicht herleiten.

4. Begründung der Armenrechte durch Wohnsitz im Sinne der Armenpflege.

Nach §. 1 Nr. 2 des Armengesetzes gewinnt es den Anschein, als wenn hier die Gemeinden zur Armenversorgung ihrer Angehörigen verpflichtet werden sollten. Allein auch dieses ist nicht der Fall. Nr. 2 §. 1 des Armengesetzes bestimmt: „die Fürsorge hat diejenige Gemeinde zu übernehmen, in welcher der Arme, unter Beobachtung des Gesetzes vom 31 Decbr. 1842 über die Aufnahme rc., einen Wohnsitz erworben hat."

Der Wohnsitz, von welchem hier gehandelt wird, das sogenannte Hülfs- oder Armendomicil, fällt nicht mit dem Wohnsitz im Sinne des Gerichtsstandes (Tit. 2 Thl. I. Allg. Ger.-Ordn.) oder dem Wohnsitze im Sinne der Gemeinde-Ordnung vom 11 März 1850 und der Städte-Ordnung vom 30 Mai 1853 zusammen. Derselbe ist nicht bloß Thatsächliches. Er erfordert anscheinend auch nur die Absicht, in einem Orte seinen Aufenthalt zu nehmen, nicht daselbst dauernd zu bleiben, Mitglied der Gemeinde zu werden. Er verleiht auch keine Gemeinderechte (§. 12 des Gesetzes über die Aufnahme rc.), sondern er ist bedingt von einer Meldung bei der Polizeibehörde und einer von dieser ertheilten Bescheinigung. Er hat keine andere Folge, als das Recht auf Armenpflege zu verleihen.

Erwerbsfähige Personen und die Behörden ihnen gegenüber haben daher kein naheliegendes Interesse, die vorgeschriebenen Formen zu beobachten. Tritt später die

*) Vergl. auch die ähnlichen Bestimmungen in §§. 3, 17 u. 18 der westphälischen Landgemeinde-Ordnung vom 31 Octbr. 1841 u. §§. 3, 12, 13 der rheinischen Gemeinde-Ordn. vom 23 Juli 1845.

Nothwendigkeit der Armenpflege ein, dann wird meistentheils vergeblich der Beobachtung der vorgedachten Formen nachgeforscht. Der thatsächliche Wohnsitz ist in solchen Fällen alsdann wohl nachzuweisen, allein die Formen sind nicht bewahrt. Das Gesetz bleibt unangewendet und man ist genöthigt, sich nach andern Gründen für die Verpflichtung zur Armenpflege umzusehen.

Innerhalb der Landgemeinden der östlichen Provinzen ist auch thatsächlich von dem §. 1 Nr. 2 des A.-G. nur in den seltensten Fällen Gebrauch gemacht worden. Die Ursache hiervon liegt hauptsächlich darin, daß die Meldungen nicht bei dem Schulzen, der nur als Gehülfe der Ortspolizeibehörde und als Vorsteher der Ortsbehörde angesehen wird, sondern bei der Ortspolizeibehörde erfolgen muß. Letztere repräsentirt entweder der Gutsherr, der Domänenbeamte, oder der Landrath. Dieselben domiciliren häufig in meilenweiter Entfernung. Abgesehen davon sind die subtilen Unterschiede von Ortspolizei und Ortsbehörde vom Wohnsitz im Sinne des Gerichtsstandes, im Sinne der Armenpflege, oder im Sinne der Gemeinde-Ordnungen, sowie die schwankenden polizeilichen Ressortverhältnisse auf dem Lande den unteren Classen, ja zum Theil selbst den betheiligten Beamten viel zu wenig geläufig, als daß sich, unerachtet der dieserhalb zahlreich ergangenen administrativen Mahnungen und Strafverordnungen, die im §. 11 des Gesetzes über die Aufnahme 2c. vorgeschriebene strenge Beachtung der Form erzielen ließe.

In den kleinen Städten ist es nicht viel anders. In den großen Städten entzieht dagegen der Umfang des Ortes einen großen Theil der Einwohner der Controllen der Behörden. Dazu kommt, daß die Stadtobrigkeiten wegen des Andranges der arbeitenden Classe nach den Städten ein naheliegendes Interesse haben, solchen Personen, welche ihren Aufenthalt anmelden, die vorgeschriebene Bescheinigung vorzuenthalten und sie mit einer für Fremde zulässigen Aufenthaltskarte*) abzufinden, welche einen Wohnsitz im Sinne der Armenpflege nicht begründet.

Unter solchen Umständen konnte auch die Befugniß der Gemeinden, verarmte Personen, welche ein Hülfsdomicil nach §. 1 Nr. 2 des A.-G. erworben hätten, nach §. 5 des Gesetzes über die Aufnahme 2c. in die frühere Gemeinde zurückzuweisen, falls die Verarmung binnen Jahresfrist hervortritt und schon vor dem Anzuge vorhanden war, keine beachtenswerthe Bedeutung erlangen, und zwar um so weniger als der Nachweis der früheren Verarmung ein äußerst schwieriger ist.

Die Folge dieser Sachlage ist es, daß die unteren Classen aus ihrem so schwankenden Gemeinderechte auch auf dem angegebenen Wege (§. 1 Nr. 2 des A.-G.) Armenbefugnisse rechtlich herzuleiten nicht in der Lage sind.

---

*) Rescr. vom 10 August 1850 über die Ertheilung von Aufenthaltskarten in Festungen und großen Städten. Wo Aufenthaltskarten nicht zulässig sind, sucht man sich durch die Ertheilung von Inlandspässen, nach dem Paßedict vom 22 Juli 1817, zu helfen.

5. Begründung der Armenrechte durch dreijährigen Aufenthalt.

Das Armenrecht würde mit dem Gemeinderechte auch thatsächlich noch seltener zusammenfallen und die Schwierigkeiten der Armenpraxis erheblich steigern, wenn nicht §. 1 des A.-G. schließlich in Nr. 3 diejenige Gemeinde zur Armenpflege bestimmte:

> „in welcher der Arme nach erlangter Großjährigkeit während der letzten drei Jahre vor dem Zeitpunkte, wo seine Hülfsbedürftigkeit hervortritt, seinen gewöhnlichen Aufenthalt gehabt hat."

In vielen Fällen lassen sich einem Individuum, welches sich in einer Gemeinde drei Jahre aufgehalten hat, auch Gemeinderechte nachweisen; auf das Armenrecht sind solche indessen einflußlos. Es kommen auch Fälle genug vor, wo der gedachte Nachweis nicht geführt werden kann. Abgesehen davon ist die vorgedachte Art, Armenrechte zu erwerben, auch insofern nicht überall anwendbar, als die zahlreiche Classe der großjährigen Dienstboten, der ländlichen Tagearbeiter und der kleinen Gewerbtreibenden ihren Aufenthalt theils freiwillig, theils nothgedrungen so häufig wechselt, daß dieselben sich in keinem Gemeindebezirke drei Jahre lang aufhalten, und deßhalb im Falle der Verarmung, der Heimathlosigkeit und dem Landarmenverbande anheimfallen. Der Umstand, daß die Ortschaften durch die besondere Stellung der Rittergüter häufig in mehrere und allzu kleine Gemeindebezirke und Armenverbände zerlegt erscheinen, bringt es wenigstens in den östlichen Provinzen häufig mit sich, daß dergleichen Personen, ohne die Ortschaft zu verlassen und ohne es zu wissen, durch den bloßen wiederholten Umzug aus einem Hause in das andere ihren Anspruch auf Armenpflege (§. 1 Nr. 3 und §. 4 des A.-G.) verlieren und der Heimathlosigkeit preisgegeben werden.

Somit ist im wesentlichen die *Entstehung* der Verpflichtung zur Armenpflege in Preußen nicht an das Gemeinderecht und einen festen Wohnsitz oder an sonst ein dauerndes Verhältniß, sondern an ein zufälliges, unzuverlässiges Moment, an den *thatsächlichen Aufenthalt*, geknüpft.

6. Erlöschen der Armenrechte.

Die gesammten Armenrechte innerhalb einer Gemeinde, gleichviel wie sie entstanden sind, gehen nach erlangter Großjährigkeit durch *dreijährige, nicht bloß vorübergehende Abwesenheit* aus der Gemeinde verloren. (§. 4 des A.-G.)

Auch hier findet eine Verschiedenheit gegen den Verlust der Gemeinderechte statt.*) Auch hier entscheidet die bloße Thatsache des Aufenthalts. Gelingt es einer Gemeinde, ein hülfsbedürftiges Individuum länger als drei Jahre aus der Gemeinde fern zu halten, so wird sie frei von ihrer Verpflichtung zur Armenpflege und letztere geht auf

*) Gemeinderechte gehen durch die bloße Aufgebung des Wohnsitzes verloren. (§. 37 der alten Städte-Ordnung, §. 43 der westphälischen Landgemeinde-Ordnung 2c.)

den Landarmenverband über. Hiernach ist es fast eben so leicht, besessene Armenrechte durch den Wechsel des Aufenthaltes unwissentlich zu verlieren, als es schwierig ist, neue Armenrechte durch den bloßen Aufenthalt stillschweigend zu begründen.

7. Das Recht des Aufenthaltes.

Unter solchen Umständen gewinnen die speciellen Vorschriften des Gesetzes vom 31 December 1842, betreffend die Aufnahme neu anziehender Personen, über das Recht des Aufenthaltes erhöhte Bedeutung.

Anscheinend im Interesse der Freizügigkeit gegeben, wird dieses Gesetz sowohl von denen angeklagt, welche die Freizügigkeit vertheidigen, als von denen, welche sie verwerfen. In der That wird es in seiner Verbindung mit dem Armenrechte Keinem gerecht. Es läßt sowohl den Wohnsitz im Sinne der Gemeindeverfassung und des Gerichtsstandes, als auch die Rechte der Fremden und Reisenden unberührt, und behandelt bloß das Recht des Aufenthaltes, sowie die Begründung eines Wohnsitzes im Sinne der Armenpflege. Aus beiden Rechtsverhältnissen können andere öffentliche Rechte an und für sich nicht hergeleitet werden. Die nothwendigen und natürlichen Unterschiede in den Rechtsverhältnissen: 1) eines Reisenden oder Fremden,*) 2) des Aufenthaltes nach dem Gesetze über die Aufnahme rc. ohne Gemeinderechte, 3) des festen Wohnsitzes mit Gemeindeeinwohnerrechte,**) 4) der vollen oder politischen Gemeindeberechtigung (Bürgerrecht) sind in beklagenswerther Dunkelheit gelassen.***)

Das Recht des freien Aufenthaltes wird bedingt: 1) durch die preußische Unterthanschaft, 2) durch Selbständigkeit,†) 3) durch Ernährungsfähigkeit,††) 4) durch Wohnung oder Unterkommen.

Die practisch bedeutsamsten Bedingungen der durch das gedachte Gesetz begründeten Freizügigkeit liegen in dem geforderten Nachweise der Ernährungsfähigkeit und eines Unterkommens (Wohnung).

---

*) Dieselben regeln sich nach dem Paßedict vom 22 Juli 1817 und nach dem Rescr. vom 10 August 1850 über die Ertheilung von Aufenthaltskarten, und genießen nicht die Privilegien des Ges. vom 31 Decemb. 1842 über die Aufnahme rc.

**) Es ist weder in den Gemeindeordnungen, noch sonst wo klar ausgesprochen, in welcher Weise ein Wohnsitz im Sinne der Gemeindeverfassung begründet wird, ob dazu die Beachtung der § 8 des Ges. über die Aufnahme rc. vorgeschriebenen Formen in Betreff des Wohnsitzes im Sinne der Armenpflege erforderlich ist, oder ob der bloße Aufenthalt gleichbedeutend mit Wohnsitz ist.

***) Die Unterschiede zwischen Gemeindeeinwohnerrecht und Bürgerrecht sind am klarsten.

†) Selbständigkeit heißt hier Majorennität und Dispositionsfähigkeit im privatrechtlichen Sinne.

††) Vergl. § 4 des Ges. über die Aufnahme rc. Es wird allgemeine Ernährungsfähigkeit ohne Rücksicht auf die Erwerbsgelegenheiten im einzelnen Orte verlangt. Dem individuellen Interesse ist dies ganz entsprechend, dem Gemeindeinteresse ist diese Bestimmung häufig gefahrbringend.

Bei dem Umstande, daß Erwerb und Verlust des Armenrechtes, wie nachgewiesen, im wesentlichen an den bloßen Aufenthalte (§. 1 Nr. 2 und Nr. 3 des A. G.) gebunden ist, gewähren jene beiden Bedingungen den Gemeinden den einzigen, aber durchaus unzureichenden Schutz gegen die Vermehrung der Armenlasten durch das Andrängen Neuanziehender.

Im Interesse derjenigen Classen, deren wesentlichstes Besitzthum in ihrer Arbeitskraft besteht, erscheint gleichwohl bei jenen Bedingungen die Befugniß des freien Aufenthaltes thatsächlich noch immer allzu sehr erschwert.

Dieß erklärt sich in folgender Weise:

Wenn auch die Besorgniß der künftigen Verarmung keine Gemeinde berechtigt, den Neuanziehenden aus diesem Grunde zurückzuweisen, so wirkt solche doch als mächtiger und natürlicher Anreiz, alle anderen aufzufindenden Mittel in Bewegung zu setzen, um gerade derjenigen Classe die Freizügigkeit zu verkümmern, welche derselben am meisten benöthigt ist, der Classe der unbemittelten Handarbeiter, der kleinen Gewerbtreibenden und des großjährigen verheiratheten Gesindes.

Die Bedingung der Erwerbfähigkeit (§ 4 des Ges. über die Aufnahme rc.) kann hierzu seltener benutzt werden; desto häufiger die Bedingung des Unterkommens (Wohnung). Dieß gilt namentlich auf dem Lande, wo die größere Seltenheit von Miethwohnungen, die Kleinheit und Geschlossenheit der Landgemeinde- und Rittergutsverbände eine geschärfte Aufmerksamkeit auf den Anzug zweifelhafter Persönlichkeiten erfolgreich zur Abwehr derselben verwenden lassen. Man zieht es in diesen Kreisen selbst auf die Gefahr hin, wegen der Arbeitskräfte zeitweise in Verlegenheit zu gerathen, überall vor, sich mit unverheirathetem Gesinde und vorübergehend angenommenen fremden Arbeitern zu behelfen. Wo sich für die Dauer die Aufnahme verheiratheter Landarbeiter (Drescher rc.) nicht vermeiden läßt, zeigt sich wenigstens bei der Mehrzahl der Grundbesitzer das durch ihr Privatinteresse erklärliche Bestreben, sich solcher Familien bei zu besorgender Hülfsbedürftigkeit unter Anwendung aller sich darbietenden Hülfsmittel baldigst zu entledigen.*)

In den Städten sind dergleichen Manipulationen um so weniger anwendbar, je größer die Stadt ist und um so leichter es Neuanziehenden wird, für die erste Zeit eine Miethwohnung zu finden.

Unter solchen Umständen darf es nicht befremden, daß die Stadtcommunen des preußischen Staates dem Andrange der arbeitenden Classe, für welche auch das Stadtleben und der scheinbar leichtere Erwerb manches Verlockende haben mag, völlig preisgegeben sind, und daß ihre Armenlasten auf das unbilligste gesteigert erscheinen,

---

*) Nicht selten werden unzulässige und unmoralische Kunstgriffe zu diesem Behufe angewendet. Man miethet dem lästigen Arbeiter auf eigene Kosten eine Wohnung in der benachbarten Stadt, unterstützt ihn wohl auch so lange, bis er bei dem nunmehr vorhandenen Nachweis einer Wohnung und seiner momentanen Ernährungsfähigkeit seine Aufnahme in der Stadt durchgesetzt und dadurch die heimathliche Gemeinde von der Besorgniß künftiger Armenversorgung befreit hat.

während das platte Land in den meisten Gegenden erheblich geringere Armenlasten zu tragen hat und nicht selten zeitweise empfindlichen Mangel an Arbeitern erleidet.*)

Seltener als die erwähnten Bedingungen der Aufnahme benachtheiligen die Ausnahmen der Freizügigkeit das öffentliche Interesse.

Der Aufenthalt kann untersagt werden:

1. allen Ausländern (§ 6 des Ges. über die Aufnahme rc.);
2. denjenigen Personen, welche durch ein Strafurtheil in der freien Wahl ihres Aufenthaltes beschränkt sind**);
3. entlassenen Sträflingen, welchen die Landespolizeibehörde für nöthig findet, den Aufenthalt in gewissen Orten zu untersagen***); (§. 2 Nr. 2 Anhang)
4. den Angehörigen eines in einer Straf- oder Correctionsanstalt noch Eingesperrten, wo sie ihren Aufenthalt bisher nicht gehabt haben;
5. denjenigen, welche weder hinreichendes Vermögen noch Kräfte besitzen, sich und ihren nicht arbeitsfähigen Angehörigen den nothdürftigen Lebensunterhalt zu verschaffen, solchen auch nicht von einem zur Ernährung verpflichteten Verwandten zu erwarten haben.

Wenn gegen die gedachten Ausnahmen auch unerhebliche Ausstellungen in anderer Beziehung zu machen sind, so erscheinen solche doch an und für sich genügend motivirt. Dieß ist in Bezug auf die sub 4 und 5 gedachten Ausnahmen nicht der Fall; denn dieselben waren hauptsächlich aus Rücksicht auf den Umstand geboten, daß die Armenpflege nach §. 1 Nr. 2 und Nr. 3 des Armenges. im wesentlichen an den Aufenthalt gebunden ist, und man besorgte durch Ertheilung der Freizügigkeit für diese Kategorien eine ungerechte Vertheilung der Armenlasten herbeizuführen. Berücksichtigt man aber, daß eine große Anzahl von Menschen nur dadurch ernährungsunfähig wird, daß ihnen durch die gesetzliche Verbindung des Armenrechtes mit dem Aufenthalte der Wechsel des Aufenthaltes thatsächlich erschwert wurde, und daß viele von ihnen im fremden Orte bei besserer Arbeitsgelegenheit wieder zu selbständiger Existenz gelangen könnten, so erscheint auch aus diesem Grunde die wesentliche Verbindung des Armenrechtes mit dem vorübergehenden Verhältnisse des Aufenthaltes als höchst nachtheilig und die Aufrechterhaltung der sub 4 und 5 gedachten Ausnahmen nur so lange als nothwendig, bis jene Verbindung gelöst werden kann.

---

*) Die Armenlasten der großen Städte betragen pro Kopf der Bevölkerung jährlich 1 Thlr. 18 Sgr. 2 Pf., während die des platten Landes 3 Sgr. 11 Pf. ausmachen. (Vergl. hierüber die Einleitung und die ausführlichen Nachweise in der Armenstatistik. Berlin, A. W. Hayn 1853.)

**) §. 2 Nr. 1, Anhang Nr. 1. Hierher gehören auch die unter Polizeiaufsicht gestellten Personen.

***) Es wäre zweckmäßig, die gedachten Befugnisse auf alle wegen eines Verbrechens bestraften Personen auszudehnen.

Fast noch besorglicher macht sich die *zunehmende Zahl der Landarmen und Heimathlosen* bemerklich.*)

Darauf wirkte, abgesehen von dem schwankenden Gemeinderechte sowohl die Schwierigkeit, Armenrechte von Dauer in einer Gemeinde zu erwerben, als die Leichtigkeit ein, mit welcher besessene Armenrechte wieder verloren gehen. Endlich war auch die Zerrissenheit der Landgemeinden in allzu kleine, verschiedene Armenverbände und Polizeijurisdictionsbezirke hierauf von Einfluß.

Abgesehen von diesen Uebelständen sind schließlich noch die für den *Staat im allgemeinen* hervortretenden sittlichen, finanzwirthschaftlichen und polizeilichen Nachtheile der gedachten Gesetzgebung hervorzuheben.

Die Klage über die zunehmende Demoralisation der untern Classen, insbesondere des Gesindes und der Handarbeiter, die Zerfahrenheit unseres Gemeindelebens, die Schwierigkeit, die unangesessenen unbemittelten Classen zur Mitleidenheit bei Staats- und Communalsteuer regelmäßig heranzuziehen, solche zu gemeinsamen Unterstützungs- und andern Genossenschaften zu vereinigen, die Schwierigkeiten und Weitläufigkeiten einer geregelten Sicherheits- und Criminalpolizei finden vorzugsweise in dem Mangel *eines Heimathsrechtes* und *in der Verbindung des Armenrechtes mit dem bloßen Aufenthalte* ihre Erklärung.

8. Mittel zur Abhülfe.

Das Vorhandensein des Uebels ist allseitig anerkannt. Ueber die Mittel der Abhülfe hat sich die Presse noch wenig vernehmen lassen. Als den leichtesten Weg zum Ziele haben zwar publicistische Parteiorgane die Beschränkung der Freizügigkeit empfohlen; allein dieses Mittel, wenn darunter sogar eine Beschränkung *des bloßen Aufenthaltes ohne dauernden Wohnsitz und ohne Gemeindeeinwohnerrechte* verstanden werden soll, würde nur dazu beitragen, die gesunde Circulation der Arbeitskräfte und ihre Verwerthung noch mehr als bisher zu stören und dadurch die vorhandene Armuth zu steigern. Eine gerechte Vertheilung der Armenlasten zwischen Stadt und Land, eine Ausgleichung des Ueberflusses und Mangels an Arbeitskräften würde dadurch nicht erzielt werden; vielmehr möchten dem Landbau noch mehr Arbeitskräfte als bisher entzogen werden. Eine Verbesserung des sittlichen, finanzwirthschaftlichen und polizeilichen Gesammtzustandes wäre nicht zu erwarten.

Unter solchen Umständen ist auch der Versuch der Städteordnung vom 30 Mai 1853, die Stadtcommunen durch die nachgelassene *Erhebung eines Einzugs-* und

---

*) Zuverlässige Zahlen lassen sich zur Zeit nicht nachweisen. Nach den statistischen Mittheilungen betrug die Zahl der aus allgemeinen öffentlichen Fonds Unterstützten 22,386 oder $2_{,86}$ Procent aller Unterstützten. Darunter befinden sich aber auch Personen, die nicht als Landarme gelten können. Die oben gedachte Thatsache wird aber durch die Verwaltungsberichte der Landarmenvorstände bestätigt und könnte in Bezug auf die Provinz Sachsen auch mit Zahlen bewiesen werden.

Hausstandsgeldes*) vor den Nachtheilen der Freizügigkeit im allgemeinen und insbesondere vor dem übermäßigen Zudrange der Besitzlosen zu schützen, kein glücklicher zu nennen.

Indem die Städteordnung die Niederlassung, nach dem Gesetze vom 31 December 1842 gleichbedeutend mit dem bloßen Aufenthalte, von der Entrichtung eines Einzugsgeldes abhängig macht, läßt sie nur das Recht, sich als Durchreisender im Orte aufzuhalten, unbeschränkt bestehen. Da aber letzteres durch die wesentlichen Privilegien des Gesetzes vom 31 December 1842 über die Aufnahmen rc. nicht geschützt ist (§. 4), sondern lediglich nach polizeilichen, dem volkswirthschaftlichen und persönlichen Interesse oft widerstreitenden Rücksichten geregelt wird (Paßedict vom 22 Juli 1817 und Rescript vom 10 August 1850, Ministerialbl. des Inn. 1850, S. 249), so beschränkt sie die Freizügigkeit in einer eben so nachtheiligen als ungerechtfertigten Weise. Diese Nachtheile werden um so auffallender ans Licht treten, je mehr Stadtgemeinden von der gedachten Befugniß Gebrauch machen sollten. Sie möchten sich leicht bis zur Unerträglichkeit steigern, falls man, wie angeblich beabsichtigt wird, ein gleiches Recht auch den Landgemeinden und Rittergütern einräumen wollte.

Ungerechtfertigt war die Beschränkung in §. 52 der Städteordnung vom 30 Mai 1853 zu nennen, weil es noch andere, weniger gefährliche Mittel gab, die Stadtcommunen vor dem Andrange der arbeitenden Classe zu schützen und eine gerechtere Vertheilung der Armenlasten herbeizuführen.

Bei einer Revision der bezüglichen Gesetzgebung über Aufenthalt, Gemeindeangehörigkeit und Armenrecht kommt alles darauf an, die wahre Freizügigkeit aufrecht zu erhalten, dieselbe zu regeln und daher nicht nur wie bisher den Zufluß der arbeitenden Bevölkerung nach den Städten zu begünstigen, sondern auch den Wiederabfluß derselben nach dem platten Lande zu ermöglichen; gleichwohl aber das Gemeindeleben vor den Nachtheilen einer unbeschränkten, dauernden Niederlassung innerhalb der Gemeinde zu schützen und auf eine gerechtere Vertheilung der Armenlasten Bedacht zu nehmen.

Zu diesem Behufe ist es erforderlich:

1. ein dauerhaftes, unzweifelhaftes Gemeindeeinwohnerrecht für Stadt und Land (Gemeindeangehörigkeit oder Heimathsrecht im Gegensatze zur Gemeindemitgliedschaft, Bürgerrecht oder vollen Gemeindeberechtigung), welches sich wesentlich aber nicht allein auf die Thatsache und Absicht des festen Wohnsitzes stützen muß, zu begründen, hierbei die Autonomie

---

*) §§ 3 und 52 Gesetzsamml. 1853 S. 249. Diese Bestimmung richtet sich nicht nur, wie sie beabsichtigt, gegen die Begründung von Gemeindeeinwohnerrechten, sondern auch gegen den bloßen Aufenthalt (Ges.-Samml. vom 31 Decemb. 1842).

der Gemeinde zu kräftigen und die örtlichen Gemeindeinteressen besser als bisher zu schützen;

2. an das Gemeinderecht (Heimathsrecht) mit geringfügigen Ausnahmen das Armenrecht zu knüpfen; *)
3. dagegen die unbeschränkte Befugniß des bloßen Aufenthaltes im fremden Orte (ohne die Folge der Heimathsberechtigung, der Gemeindeeinwohnerschaft und des Armenrechtes) anzuerkennen und zu sichern.

Der publicistische Begriff einer Niederlassung ohne Gemeindeeinwohnerrechte (Heimathsrechte,) desgleichen der subtile Begriff eines Wohnsitzes im Sinne der Armenpflege (§. 1 Nr. 2 des A. G. und §. 8 des Gesetzes über die Aufnahme ꝛc.), endlich die an den dreijährigen Aufenthalt nach §. 1 Nr. 3 des A. G. geknüpften Armenrechte müßten hiernach gänzlich in Wegfall kommen.

Den wirklichen Gemeinden könnten bis auf weiteres die von ihnen getrennten Rittergüter gleichgestellt werden. Freilich wäre es wünschenswerth, wenn die kleinen localen Armenverbände innerhalb einer Ortschaft gänzlich wegfielen.

In Betreff der Erwerbung der Gemeinderechte wäre es zunächst erforderlich, solche nicht sofort mit dem bloßen Wechsel des Aufenthalts, der sogenannten Begründnng eines Wohnsitzes im Sinne des Gesetzes über die Aufnahme ꝛc. entstehen zu lassen. Der Eintritt in einen neuen Gemeindeverband ist hierzu ein für das Individuum, die Gemeinde und den Staat zu folgenreiches Ereigniß. Es wäre billig und unschädlich, keine Gemeinde zur Aufnahme eines Neuanziehenden in dieselbe zu zwingen, wenn nicht der Neuangemeldete schon durch einen mindestens einjährigen Aufenthalt ohne legalen Widerspruch bei Besitz der Nationalcocarde sich das Vertrauen des Verbandes erworben, in welchen er eintreten soll.

Der einjährige Aufenthalt könnte ersetzt werden:

a. durch eine definitive Anstellung als unmittelbarer oder mittelbarer Staatsbeamter innerhalb des Gemeindebezirks;
b. durch den Erwerb bewohnter Grundstücke innerhalb der Gemeinde. **)

Zur ausdrücklichen Aufnahme in die Gemeinde müßte, abgesehen von den vorstehenden Bedingungen nach schriftlicher Form (Eintragung in die Einwohnerrollen oder Ausstellung einer Aufnahmebescheinigung) erfordert werden.

Eine stillschweigende Aufnahme könnte für diejenigen zugelassen werden, welche ohne legalen Widerspruch unter Zahlung von Staats- und Communalsteuern in dem Gemeindebezirke fünf Jahre ihren gewöhnlichen Aufenthalt gehabt haben.

---

*) Das altenburgische Heimaths- und Armengesetz vom 9 August 1833 kann als eine bewährte Anleitung hierzu benutzt werden.

**) Diesen Weg gehen schon die rheinische und westphälische Gemeindeordnung. Die Unterscheidung der angesessenen und nicht angesessenen Bevölkerung ist eine natürliche und nothwendige.

Der Verlust der Gemeindeeinwohnerschaft müßte eintreten:

1. mit dem ausdrücklichen oder stillschweigenden Eintritt in einen andern Gemeindeverband,*)
2. nach zehnjähriger Abwesenheit.

In Bezug auf Kinder und Frauen könnte es bei den allgemeinen Grundsätzen der preuß. Gesetzgebung über ihre Rechtsverhältnisse bewenden. (§. 20. und 21. d. Armengesetz.)

Nebenher ginge das unbeschränkte Recht jedes Preußen, sich in einer fremden Gemeinde aufzuhalten, ohne dadurch allein Gemeindeeinwohnerrechte (Heimathsrechte) oder andere öffentliche Rechte zu erwerben. Dieses Recht könnte im wesentlichen an die Bedingungen des Gesetzes vom 31 Decbr. 1842 geknüpft bleiben. Nur müßte man die Behörden ermächtigen, auch solchen Personen, welche jene Bedingungen nicht vollständig erfüllen, durch Ertheilung eines Angehörigkeits-Scheines (Heimathsscheines) die Möglichkeit des bloßen Aufenthalts im fremden Orte, so lange jene daselbst nicht lästig werden, zu sichern.**)

Ist in solcher Weise das Interesse der Gemeinde (desgl. der Rittergutsverbände) bei der Aufnahme neuer Gemeindeglieder und dasjenige des Individuums in Betreff der unbeschränkten Gelegenheit zur Verwerthung seiner Arbeitskräfte gewahrt, so kann es fernerhin keinem Bedenken unterliegen, die Begründung des Armenrechts nunmehr lediglich an den Besitz der Gemeindeeinwohnerrechte (Heimathsrechte) zu knüpfen.

Das Armenrecht würde mithin von neuem entstehen:

I. im Falle der ausdrücklichen Aufnahme
   a. in Betreff angesessener Personen und definitiv angestellter Beamten ohne weiteres mit dem Zeitpunkte der Aufnahme in die Gemeinde,
   b. in Betreff nicht angesessener Personen mit demselben Zeitpunkte, dem jedoch allemal ein einjähriger legaler Aufenthalt im Orte vorgegangen sein müßte.

II. Im Falle stillschweigender Aufnahme nach fünfjährigem legalen Aufenthalte bei Zahlung von Steuern.

Ob locale Armenrechte vorhanden sind, würde hiernach lediglich danach, ob Gemeinderechte nachzuweisen, entschieden werden.

Die Armenrechte würden verloren gehen:

---

*) Ein doppelter Wohnsitz müßte nur durch ausdrückliche Aufnahme und Erklärung zu begründen sein.

**) Die königl. sächsische Gesetzgebung schreibt die Ertheilung von Heimathsscheinen allgemein vor und giebt dadurch zu unnützer Vermehrung des Schreibwerkes Veranlassung. Eine wie oben beschränkte Befugniß der Heimathsbescheinigung wäre für Preußen eine große Wohlthat und würde allgemein gefühlten Uebelständen abhelfen. (Ges.-S. für das Königreich Sachsen Stück 35. Jahrg. 1834; desgl. Stück 18, Jahrg. 1840.)

1. durch Begründung anderweitiger Gemeinderechte,
2. durch zehnjährige Abwesenheit.

Die Bestimmungen des Gesetzes vom 31 Decbr. 1842 wegen der erkrankten Dienstboten, der Reisenden und Ausländer könnten im wesentlichen beibehalten werden.*)

Als die Hauptnachtheile, welche aus der bisherigen Gesetzgebung der gedachten Kategorie hervorgehen, waren früher bezeichnet worden:

1. ungleiche und unzweckmäßige Vertheilung der nationalen Arbeitskräfte,
2. Erschwerung der Erwerbsgelegenheiten für zeitweise heruntergekommene Personen der arbeitenden Classe,
3. Ueberbürdung der Städte mit Armenlasten,
4. übermäßige Vermehrung der Heimathlosen und Landarmen,
5. Lockerung der Gemeindeverhältnisse,
6. Demoralisation der unbemittelten, auf ihre Arbeitskräfte vorzugsweise angewiesenen Classen,
7. Erschwerung der finanzwirthschaftlichen, polizeilichen und militärischen Staatszwecke.

Man darf behaupten, daß solche durch die vorgedachten Vorschläge einigermaßen zu beseitigen sein werden.

Zunächst würde der natürliche, die gesunde Vertheilung der Arbeitskräfte zwischen Stadt und Land störende Anreiz aufhören, den bloßen Aufenthalt der unbemittelten Arbeiter aus Besorgniß vor der künftigen Armenlast zu hindern, da künftighin Armenrechte nur durch ausdrückliche Aufnahme in die Gemeinde, also nicht gegen Wissen und Willen der letzteren, oder durch stillschweigende Aufnahme, aber alsdann nur nach fünfjährigem tadellosen Aufenthalte unter Zahlung von Steuern, neu erworben werden können.

Für Personen, welche unter den bestehenden Verhältnissen ihres Wohnortes nicht völlig ernährungsfähig erscheinen, würde durch die Zuläßigkeit der Heimathbescheinigung sogar die Gelegenheit, anderwärts ohne Beschädigung der fremden Gemeinden Erwerb zu suchen, wesentlich erweitert.

Damit möchte ein Theil der in den Städten überflüssigen Arbeitskräfte wieder die erwünschte Gelegenheit erhalten, zu den ländlichen Beschäftigungen zurückzukehren. Jedenfalls wäre aber die Besorgniß beseitigt, die Armenlasten der Städte durch das Andrängen von Menschen, welche in denselben ihren dauernden Unterhalt nicht finden können, künftighin noch vermehrt zu sehen.

Auch die Zunahme der Landarmen und Heimathlosen würde wirksam verhindert. Der Heimathlosigkeit waren jetzt auch viele nicht verarmte Personen verfallen. Heimathlose Arme hatte der Landarmenverband zu unterhalten.**)

*) Anhang Nr. 2, §. 32. 29. 38.
**) Anhang Nr. 2, §. 9.

Da nach den vorgedachten Vorschlägen Gemeinderechte eines dispositionsfähigen Menschen nur durch Erwerb anderweiter Gemeinderechte oder durch zehnjährige Abwesenheit verloren gehen würden, und da die Armenrechte am Gemeindeeinwohnerrechte haften sollen, so würde Heimathlosigkeit erst nach zehnjähriger Abwesenheit entstehen können, und daher auch die Zahl der Landarmen wesentlich verringert werden.

Nebenbei blieben nur die früher erwähnten billigen Verpflichtungen der Landarmenverbände bestehen.

Endlich ließe sich erwarten, daß die erlangte Gelegenheit, eine feste Heimath zu begründen und zu bewahren, die Zerrissenheit des Gemeindelebens vermindern, das Gefühl der Sicherheit in den nicht angesessenen Classen stärken, die öffentliche Moralität heben und die Handhabung der polizeilichen, finanzwirthschaftlichen und militärischen Staatsgewalt erleichtern werde. —

Neben den vorgedachten Reformbedürfnissen erscheinen alle übrigen als untergeordnete oder weniger dringliche. Es wird darum genügen, derselben zum Schlusse mit wenigen Worten zu gedenken.

9. Stellung der Landarmenverbände.

So wohlthätig das preußische Institut der Landarmenverbände wirkt, um die Härten auszugleichen, welche durch Verpflichtung der Gemeinde- und Local-Armenverbände zur Armenpflege entstehen können, so wenig rathsam ist es, die Thätigkeit derselben allzu sehr auszudehnen. Die Verpflegung der Landarmen, welche dem Einfluß ihrer gewohnten Umgebungen entzogen werden müssen, ist im allgemeinen eine unzweckmäßige und kostspielige. Es kann daher die Verpflichtung der Landarmenverbände nur für solche Fälle eintreten, in denen die Verpflichtung einer Gemeinde zur Armenpflege ungerecht oder unangemessen erscheinen würde. In Betracht, daß die Zahl der Landarmen durch die vorangeschickten Vorschläge wesentlich vermindert wird, würden die bestehenden Verpflichtungen der Landarmenverbände mit geringen Ausnahmen als angemessen beizubehalten sein.

Nicht ganz billig ist die Bestimmung im §. 12 des Armengesetzes, wonach im Auslande Verarmte, welche von dem preußischen Staate übernommen werden müssen, von dem Landarmenverbande desjenigen Landestheiles versorgt werden sollen, über dessen Grenze der Verarmte dem Inlande zugewiesen wird. Diese Bestimmung erweist sich für diejenigen Provinzen als ungerecht, welche, wie die Provinz Sachsen, vielfach an das Ausland grenzen und denen daher eine große Zahl solcher Personen zugewiesen werden muß. Hier würde sich empfehlen, auf denjenigen Landarmenverband zurückzugehen, innerhalb dessen der Verarmte seinen letzten Wohnsitz gehabt hat.

Ferner ist es wünschenswerth, in ähnlicher Weise wie dieß §. 13 des Armengesetzes hinsichtlich entlassener Militärpersonen vorschreibt, auch für die entlassenen Staatsbeamten und deren Hinterbliebene zu sorgen.

10. Die Handhabung der Armenpflege.

Von tief eingreifendem Einflusse auf die Herstellung einer zweckmäßigen Armenpflege ist die Art, wie solche gehandhabt wird. Die preußische Gesetzgebung überläßt dieses Gebiet mit Recht im allgemeinen den Verwaltungsbehörden. Die letzteren können indessen der Hülfe der positiven Gesetzgebung, namentlich in Betreff der Armendisciplin nicht völlig entbehren. Die bestehenden Bestimmungen sind in dieser Beziehung vielfach unzureichend. Das Armengesetz vom 31 December 1842 enthält über die Armendisciplin keine Bestimmungen. Die in §. 11 des Strafgesetzbuches vorfindlichen Strafverordnungen gegen Bettelei, Müssiggang und Landstreicherei setzen ein umständliches und wegen der Schwierigkeit des Beweises auch meist fruchtloses, gerichtliches Verfahren voraus. Auch kann die vorübergehende Strafhaft von kurzer Dauer, während welcher die Communen die Angehörigen der Inhaftaten meistentheils vollständig zu ernähren haben, eine dauernde, administrative Disciplinirung der schlechten Armen nicht ersetzen. Die bezüglichen Bestimmungen des Tit. 19. Thl. II. des Allg. Landr. sind zu generell und zu unbestimmt, um als Verwaltungsnormen practische Anwendung zu finden. Man hat zwar durch administrative Vorschriften versucht, ihre Anwendbarkeit zu erleichtern, es fehlten aber doch immer die wesentlichen Bestimmungen der königl. sächsischen und königl. württembergischen Armengesetzgebung, welche den der öffentlichen Fürsorge gänzlich Anheimgefallenen, seinem thatsächlich unselbständigen Zustande entsprechend, gleich den Minorennen, unter Curatel stellen und dadurch erst die Handhabung einer wirksamen Disciplin ermöglichen.

Es kann daher auf den Lebenswandel und die Oekonomie öffentlich unterstützter Personen, resp. Familien, nach der dermaligen Gesetzgebung in keiner genügenden Weise corrigirend eingewirkt werden, und es tritt deshalb häufig genug der Fall ein, daß in den Armenhäusern befindliche Personen Ehebündnisse abschlossen, und daß Arbeiter ihre Familien verließen und solche der Noth oder der öffentlichen Fürsorge preisgaben, ohne daß der Behörde ausreichende Mittel zu Gebote standen, gegen solche Handlungsweise hindernd einzuschreiten. Es möchte mithin unerläßlich sein, den Unterschied zwischen ehrbaren und moralisch gesunkenen Armen zu schärfen und in Bezug auf letztere den Behörden die bereitesten und einfachsten Mittel zur Correction derselben zur Disposition zu stellen.

Zu solchen rechnet man namentlich die Errichtung von Kreis- oder Communal-Armen-Arbeitsanstalten und den administrativen Zwang zur Einstellung geeigneter Personen in solche, behufs strenger, disciplinarischer Zucht; endlich aber die Beschränkung öffentlich unterstützter Personen in Bezug auf ihre Dispositionsfähigkeit.

Leider sind auch hier die Behörden ziemlich machtlos. Einen Zwang gegen Communen und Kreise behufs Errichtung von Armen-Arbeitsanstalten auszuüben,

erscheint nach der dermaligen Gesetzgebung kaum statthaft. Dasselbe gilt von der zwangweisen Einstellung geeigneter Personen in solche Anstalten.

Endlich fehlen aber auch alle gesetzlichen Mittel, öffentlich unterstützte Personen in der Verwendung ihres Einkommens und in der Vornahme von Handlungen, wodurch sie ihre Lage verschlimmern oder ihre Beaufsichtigung unwirksam machen, zu beschränken. Den erstgedachten Uebelständen könnte durch eine gesetzliche Bestimmung leicht abgeholfen werden. Zur Beseitigung des letztgedachten empfiehlt sich nach dem Beispiele anderer Gesetzgebungen die Einführung der oben erwähnten curatela pauperum. Eine solche Curatel würde vielleicht auch zu einer segensreichen Verwendung der zahlreichen Opfer an Zeit, Geld und Arbeit führen, welche mildthätige Privatpersonen und Vereine den Armen gegenwärtig mit geringerem Erfolge widmen, indem es den Behörden gesetzlich freizustellen sein möchte, jeden zur Vormundschaft qualificirten Einwohner des Ortes zum Curator eines oder mehrerer Armen zu ernennen.

11. Die Aufbringung der Armenlasten.

Im preußischen Staate hat die Gesetzgebung mit glücklichem Erfolge das Princip verlassen, die Aufbringung der Armenlasten von dem Belieben einer stets ungleichmäßigen und nicht überall das wirkliche Bedürfniß ins Auge fassenden Privatwohlthätigkeit abhängig zu machen.*)

Wenn auch nach §§. 24—31 Tit. 19 Thl. II. des L. A. G. gewisse besondere Armensteuern nicht unzulässig sind, so wird doch die Aufbringung der Armenunkosten dem Principe nach als eine in dem Gemeinde-Haushalte liegende Verpflichtung anerkannt und gefordert. Dieß hat zunächst die wichtige Folge, daß die Armenlasten unter den einzelnen Classen der Staatsangehörigen gerechter vertheilt erscheinen, und daß der Unterhalt der Armen überall insoweit gesichert ist, als die materiellen Kräfte der Gemeinde zureichen. Wo dies nicht der Fall ist, treten die Landarmenverbände ein. Freilich wird hiernach auch die Aufbringung der Armenunkosten von denjenigen Mängeln betroffen, welche gegenwärtig namentlich auf dem platten Lande in den östlichen Provinzen der Beschaffung der Gemeinde- und Kreissteuern überhaupt mehrfach anhaften. Die häufig anzutreffende Zersplitterung der Ortschaften in viele, allzu kleine Gemeinde-, Ritterguts- und Armenbezirke verschlimmert das Uebel. Dazu kommt noch, daß die Erhebung der Armenunkosten in und mit den Gemeindesteuern es fast nirgends gestattet, die nicht angesessene Classe zu den Lasten der Armenpflege in genügender Weise heranzuziehen. Auch bei reichlichem Verdienste kann die nicht angesessene

*) Nach der nassauischen Verordnung vom 2 Decbr. 1814 und nach der sächsischen Armenordn. §. 16 werden die Mittel zur Armenpflege zunächst von der Privatwohlthätigkeit erwartet. Im Falle ungenügender Gewährung tritt erst der staatliche Zwang ein. Dagegen §§. 1, Tit. 19 Thl. II. des Allgem. Landrechts.

unbemittelte Volksclasse der Tagearbeiter, des Gesindes und der kleinen Gewerbtreibenden nicht angehalten werden, einen Sparpfenning für die erwerbsunfähigen Zeiten zurückzulegen. Die Klage, daß der unbemittelte Arbeiter auch bei reichlichem Verdienste von der Hand in den Mund lebt, und für die Tage der Noth Alles von der Hülfe Anderer, von der Commune und vom Staate erwartet, ist eine ebenso allgemeine als gerechte.

Die Versuche, dem Uebelstande durch Mahnung und Belehrung, sowie durch die Begünstigung freiwilliger Sparcassen und Hülfsvereine zu begegnen, haben sich als nichtige erwiesen.

Dagegen ist der Weg, welchen die preußische Gesetzgebung hinsichtlich der Gewerbtreibenden bereits eingeschlagen hat, vielfach von schlagenden Erfolgen begleitet gewesen, und für weitere Kreise empfehlenswerth. Derselbe beruht auf dem Principe, die arbeitende Classe unter Hinzutritt der Arbeitsgeber zu Unterstützungsgesellschaften unter Controlle der Gemeinde- und Staatsbehörden zwangsweise zu vereinigen.*)

Diese Gesellschaften haben vorzugsweise die nächstliegenden Veranlassungen der Hülfsbedürftigkeit, Todesfälle, Krankheiten und Invalidität im Auge. Die Anregung zu Einrichtungen der obengedachten Art brauchte man nicht in der Ferne zu suchen. Die altbewährte Organisation der Knappschafts- und Innungsverbände konnte als Fingerzeig benutzt werden. Auf das Bedürfniß wiesen überdieß die zahlreichen Privatgenossenschaften für ähnliche Zwecke dringend genug hin.

Sollen indessen Einrichtungen der vorgedachten Art auf die Armenpflege einen tiefer gehenden Einfluß ausüben, so müssen diesen über das ganze Land auszudehnenden Verbänden auch die gesetzlichen Mittel an die Hand gegeben werden, die unterstützten Genossen zu beschäftigen und corporativer Disciplin zu unterwerfen.

Es kann nicht bezweifelt werden, daß eine große Zahl von Armen dadurch entsteht, daß unbemittelte Personen in ihrer gegenwärtigen socialen Isolirung die moralische Kraft und factische Gelegenheit verlieren, ihre Arbeitskräfte selbständig zu verwerthen. Die Gemeindebehörden sind nicht im Stande, diese Lücken zu ergänzen. Sie stehen den individuellen Verhältnissen des Einzelnen nicht nahe genug und bleiben denselben, aller Mühe ungeachtet, um so ferner, je größer die Gemeinde ist. Auch bei dem besten Willen und selbst dann, wenn solche ihre Kräfte durch Heranziehung einer großen Anzahl tüchtiger Armenpfleger zu ergänzen suchen, bleibt ihre Thätigkeit im wesentlichen darauf beschränkt, Almosen zu geben und einzelne Arme vorübergehend, meist unzweckmäßig, zu beschäftigen. Einen erhebenden Einfluß auf die moralische und ökonomische Existenz der Armen auszuüben, sind

*) §§. 168, 169 der Allgem. Gewerbe-Ordnung vom 17 Januar 1845; §. 58 der Verordnung vom 9 Febr. 1849; Rescr. vom 1 April 1849 und 26 März 1852; Gesetz vom 10 April 1854 die Vereinigung der Berg-, Hütten- 2c. Arbeiter in Knappschaften; Gesetz vom 3 April 1854, betreffend die gewerblichen Unterstützungscassen.

die Gemeindebehörden nicht im Stande. Auch die Versuche der Kirche und der Privatvereine, Besseres zu leisten, sind im wesentlichen unvollkommen und lückenhaft geblieben. Auch von ihnen ist aus denselben Gründen für die Zukunft eine wirkliche Abstellung der geschilderten Uebelstände nicht zu erwarten.

Die Schwierigkeiten dieser Organisation, namentlich falls sich dieselbe, wie man verlangen muß, nach und nach auf alle Berufsclassen des Staates ausdehnen soll, darf nicht verkannt werden. Dennoch fordern zu solcher nicht nur die Bedürfnisse der Armenpflege allein, sondern höhere Staatsrücksichten auf, welche eine Reorganisation der Staatsgesellschaft nach Maßgabe der gegenwärtigen Erwerbs- und Verkehrsverhältnisse, nachdem die gesellschaftlichen Institutionen einer überwundenen Periode der nationalen Entwickelung in sich zerfallen sind, in der verschiedensten Richtung als nothwendig erscheinen lassen.

Die vorangeschickte Darstellung beweist, daß die preußische Armengesetzgebung ihre Ziele noch lange nicht erreicht hat. Dennoch zeichnet sie sich in vortheilhafter Weise vor derjenigen der meisten anderen Staaten aus. Wenn die vorgelegten Verbesserungsvorschläge nicht in dem wünschenswerthen Maße befriedigen, so möge berücksichtigt werden, daß die Kraft des Einzelnen zur Lösung so tief liegender Fragen unzureichend bleibt.

Sollte es indessen gelungen sein, die öffentliche Aufmerksamkeit auf die wichtigsten Mängel der preußischen Armengesetzgebung und ihre mögliche Abhülfe hingelenkt zu haben, so wird die vorstehende Abhandlung ihren Zweck erreicht haben.

Richard Schück.

Anhang.

No. I.

Gesetz über die Aufnahme neu anziehender Personen.

Wir **Friedrich Wilhelm** von Gottes Gnaden König von Preußen rc. rc. verordnen über die Aufnahme neu anziehender Personen in einen Gemeinde- oder Gutsbezirk auf den Antrag Unseres Staatsministeriums, nach Anhörung Unserer getreuen Stände und nach erfordertem Gutachten Unseres Staatsraths für den ganzen Umfang der Monarchie, was folgt:

§. 1.

Keinem selbständigen preußischen Unterthan darf an dem Orte, wo er eine eigene Wohnung oder ein Unterkommen sich selbst zu verschaffen im Stande ist, der Aufenthalt verweigert oder durch lästige Bedingungen erschwert werden.

§. 2.

Ausnahmen hiervon (§. 1) finden statt:

1) wenn Jemand durch ein Strafurtheil in der freien Wahl seines Aufenthalts beschränkt ist;
2) wenn die Landes-Polizeibehörde nöthig findet, einen entlassenen Sträfling von dem Aufenthalte an gewissen Orten auszuschließen. Hierzu ist die Landes-Polizeibehörde jedoch nur in Ansehung solcher Sträflinge befugt, welche zu Zuchthaus oder wegen eines Verbrechens, wodurch der Thäter sich als einen für die öffentliche Sicherheit oder Moralität gefährlichen Menschen darstellt, zu irgend einer andern Strafe verurtheilt worden oder in einer Corrections-Anstalt eingesperrt gewesen sind.

Ueber die Gründe einer solchen Maßregel ist die Landes-Polizeibehörde nur dem vorgesetzten Ministerium, nicht aber der Partei Rechenschaft zu geben schuldig.

§. 3.

Die Angehörigen eines in einer Straf- oder Corrections-Anstalt noch Eingesperrten bei sich aufzunehmen, kann eine Gemeinde, in welcher dieselben ihren Aufenthalt bisher nicht gehabt haben, nicht angehalten werden.

§. 4.

Denjenigen, welche weder hinreichendes Vermögen noch Kräfte besitzen, sich und ihren nicht arbeitsfähigen Angehörigen den nothdürftigen Lebensunterhalt zu verschaffen, solchen auch nicht von einem zu ihrer Ernährung verpflichteten Verwandten zu erwarten haben, kann der Aufenthalt an einem andern Orte, als dem ihres bisherigen Aufenthalts, verweigert werden.

§. 5.

Die Besorgniß künftiger Verarmung eines Neuanziehenden genügt nicht zu dessen Abweisung; offenbart sich aber binnen Jahresfrist nach dem Anzuge die Nothwendigkeit einer öffentlichen Unterstützung, und weiset die Gemeinde nach, daß die Verarmung schon vor dem Anzuge vorhanden war, so kann der Verarmte an die Gemeinde seines frühern Aufenthaltsortes zurückgewiesen werden.

§. 6.

Einem Jeden, der nicht nachweiset, daß er preußischer Unterthan ist, kann die Aufnahme (§. 1) von der Gemeinde versagt werden.

§. 7.

Was in den §§. 3—6 von den Gemeinden bestimmt ist, gilt auch von denjenigen Gutsherrschaften, deren Gutsbezirk sich nicht in einem Gemeindeverbande befindet.

§. 8.

Wer an einem Orte seinen Aufenthalt nehmen will, muß sich bei der Polizei-Obrigkeit dieses Ortes melden, und über seine persönlichen Verhältnisse mit Rücksicht auf die Vorschriften der §§. 1—6 die erforderliche Auskunft geben. Ueber die erfolgte Meldung ist eine Bescheinigung zu ertheilen.

§. 9.

Ein Jeder, welcher einem Neuanziehenden Wohnung oder Unterkommen gewährt, ist verpflichtet, bei Vermeidung einer Polizeistrafe, darauf zu halten, daß die Meldung (§. 8) geschehe.

§. 10.

An den Orten, wo die Polizei-Obrigkeit von dem Gemeindevorstande getrennt ist, hat die erstere vor der Entscheidung darüber: ob dem Neuanziehenden der Aufenthalt zu gestatten sei, den Gemeindevorstand mit seiner Erklärung zu hören.

§. 11.

Hat der Neuanziehende die im §. 8 vorgeschriebene Meldung unterlassen, so kann er einen Wohnsitz im Sinne des Gesetzes vom heutigen Tage über die Verpflichtung zur Armenpflege (§. 1 Nr. 2) nicht erwerben. Ist aber in einem solchen Falle durch den fortgesetzten Aufenthalt (§. 1 Nr. 3 des angeführten Gesetzes) eine Fürsorge der Gemeinde oder Gutsherrschaft für den Verarmten nothwendig geworden, so bleibt ihr der Anspruch auf Schadloshaltung gegen denjenigen, welcher nach Vorschrift des §. 9 für die Meldung zu sorgen verpflichtet war, nach den allgemeinen Rechtsgrundsätzen vorbehalten.

§. 12.

Ein nach Vorschrift dieses Gesetzes gestatteter Aufenthalt hat auf andere Rechtsverhältnisse, namentlich Bürgerrecht, Theilnahme an Gemeinde-Nutzungen u. s. w. keinen Einfluß.

§. 13.

In den Vorschriften über die Beschränkung der Juden in der Wahl ihres Aufenthalts wird durch dieses Gesetz nichts geändert.

§. 14.

Die Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes sind auf solche Personen, welche sich bloß als Fremde oder Reisende an einem Orte aufhalten, nicht zu beziehen; in Ansehung dieser Personen behält es bei den Vorschriften über die Fremden-Polizei sein Bewenden.

§. 15.

Die Vorschriften dieses Gesetzes finden auch auf diejenigen Fälle Anwendung, welche bei Publication desselben durch Entscheidung der Behörden noch nicht vollständig erledigt sind.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Berlin, den 31 December 1842.

No. 2.

Gesetz über die Verpflichtung zur Armenpflege.

Wir **Friedrich Wilhelm**, von Gottes Gnaden König von Preußen rc. rc. verordnen über die Verpflichtung zur Armenpflege auf den Antrag Unseres Staatsministeriums, nach Anhörung Unserer getreuen Stände und nach erfordertem Gutachten Unseres Staatsraths für den ganzen Umfang der Monarchie was folgt:

Verpflichtung der örtlichen Armenverbände.

1) Der Gemeinden.

§. 1.

Die Fürsorge für einen Armen hat, wenn dazu kein Anderer (Verwandter, Dienstherrschaft, Stiftung u. s. w.) verpflichtet und vermögend ist*), diejenige Gemeinde zu übernehmen, in welcher derselbe

1) als Mitglied ausdrücklich aufgenommen worden ist, oder
2) unter Beobachtung der Vorschriften des Gesetzes vom heutigen Tage über die Aufnahme neuanziehender Personen (§. 8) einen Wohnsitz erworben, oder
3) nach erlangter Großjährigkeit während der drei letzten Jahre vor dem Zeitpunkte, wo seine Hülfsbedürftigkeit hervortritt, seinen gewöhnlichen Aufenthalt gehabt hat.

---

*) Die Verpflichtung der Gemeinden zur Armenpflege ist hiernach nur eine subsidiäre. Dieselben haben aber nach §§. 26, 27 rc. und als Ortsobrigkeit amtlich dafür zu sorgen, daß kein Armer hülflos bleibe.

§. 2.

Ein Wohnsitz im Sinne des §. 1 Nr. 2 wird für Personen, welche als Dienstboten, Haus- und Wirthschaftsbeamte, Handwerksgesellen, Fabrikarbeiter u. s. w. im Dienste eines Andern stehen, an dem Orte, wo sie im Dienste sich befinden, durch dieses Dienstverhältniß allein niemals begründet.

§. 3.

Die Verpflichtung zur Fürsorge für den Verarmten beginnt in dem Falle des §. 1 Nr. 1 mit dem Tage der Aufnahme, und in dem Falle des §. 1 Nr. 2 mit dem Zeitpunkte der Erwerbung des Wohnsitzes.

Sind die im §. 1 unter Nr. 1 und 2 aufgestellten Bedingungen bei mehreren Gemeinden in Beziehung auf dieselbe Person vorhanden, so entscheidet deren gewöhnlicher Aufenthalt.

§. 4.

Die durch die Vorschriften des §. 1 bestimmte Verpflichtung der Gemeinde erlischt, wenn der Verarmte nach erlangter Großjährigkeit seit drei Jahren aus der Gemeinde abwesend ist.

Eine Ausnahme hiervon findet statt, wenn die Abwesenheit durch bloß vorübergehende Verhältnisse, insonderheit durch den Betrieb eines nicht stehenden Gewerbes, durch Erfüllung der allgemeinen Militärpflicht, durch Abbüßung einer zeitigen Freiheitsstrafe u. s. w. veranlaßt worden ist.

§. 5.

Gutsherrschaften, deren Güter nicht im Gemeindeverbande sich befinden, sind zur Fürsorge für die im Gutsbezirke befindlichen Armen in gleicher Weise, wie die Gemeinden, verpflichtet.

§. 6.

Diese Verpflichtung verbleibt den Gutsherrschaften auch rücksichtlich der Armen, welche auf den vom Gute zu Eigenthums-, Erbpachts- oder Erbzinsrechten veräußerten Grundstücken sich befinden. Ausnahmen hiervon treten ein:

1) wenn dergleichen Trennstücke nach den für einzelne Landestheile erlassenen Vorschriften mit den Gemeinden vereinigt werden (Verordnung, betreffend die Regulirung der Verhältnisse zwischen den Dominien und Gemeinden in den ehemals westphälischen Landestheilen der Provinz Sachsen vom 31 März 1833, §. 9. Landgemeinde-Ordnung für die Provinz Westphalen vom 31 October 1841 §. 9);
2) wenn eine solche Vereinigung unter ausdrücklicher Zustimmung der Gemeinde und mit Genehmigung der Landes-Polizeibehörde erfolgt;
3) wenn die Vereinigung schon vor der Publication dieses Gesetzes, zwar ohne jene Zustimmung und Genehmigung (Nr. 2), jedoch ohne Widerspruch der Betheiligten, wirklich in Ausführung gekommen ist;
4) wenn aus den Trennstücken eine eigene Gemeinde gebildet wird.

§. 7.

Wo Domänen und Rittergüter, welche nicht im Gemeindeverbande sich befinden, nach besonderer Verfassung oder in Folge freier Uebereinkunft mit Gemeinden zu einem gemeinschaftlichen Armenverbande vereinigt sind, ist ein solcher Verband in Beziehung auf die Armenpflege einer Gemeinde gleich zu achten.

§. 8.

Einzelne Besitzungen, als: Mühlen, Krüge, Schmieden ꝛc., welche weder zu einer Gemeinde gehören, noch auf Trennstücken von Domänen- oder Rittergütern angelegt sind, sollen nach An-

ordnung der Landes-Polizeibehörde in Beziehung, wie auf alle Communalverhältnisse, so auch auf die Armenpflege, mit einer Gemeinde vereinigt werden.

2) Der Land-Armenverbände.

§. 9.

Ist keine Gemeinde oder Gutsherrschaft (örtlicher Armenverband) vorhanden, welcher nach den Bestimmungen der §§. 1—7 die Fürsorge für den Verarmten obliegt, so ist diese Fürsorge eine Provinziallast, welche von Land-Armenverbänden getragen wird.

§. 10.

Wo Land-Armenverbände bereits bestehen, verbleibt es vorbehaltlich der im §. 37 angeordneten Revision ihres Reglements, bei den bisherigen Einrichtungen, namentlich in Beziehung auf die Art, wie die Beiträge aufgebracht werden, so wie in Beziehung auf die Zuschüsse, welche aus der Staatscasse zu gewähren sind.

§. 11.

Wo Land-Armenverbände noch nicht bestehen, sollen sie unverzüglich eingerichtet werden. Ueber ihre Einrichtung werden Wir nach Anhörung Unserer getreuen Stände das Nähere festsetzen.

Bis dahin behalten Wir Uns vor, wegen vorläufiger Erfüllung der im §. 9 bestimmten Verbindlichkeit, auf den Antrag der Minister des Innern und der Finanzen das Erforderliche anzuordnen.

§. 12.

Die Fürsorge für den Verarmten (§. 9) hat derjenige Land-Armenverband zu übernehmen, in dessen Bezirke das Bedürfniß dazu hervortritt.

Wenn sich dieses Bedürfniß bei einem im Auslande Verarmten zeigt, welcher nach den bestehenden Staatsverträgen übernommen werden muß, so trägt diese Last der Armenverband desjenigen Landestheils, über dessen Grenze der Verarmte nach der Bestimmung der Verwaltungsbehörden in das Inland eintritt.

§. 13.

Gerathen Militärpersonen, welche nicht lediglich zur Erfüllung der allgemeinen Militärpflicht im Heere gedient haben, nach ihrer Entlassung in Hülfsbedürftigkeit und haben dieselben nicht vermöge ihres früheren Dienstverhältnisses eine Unterstützung aus der Staatscasse zu beziehen, oder ist solche für das obwaltende Bedürfniß unzureichend, so hat der Land-Armenverband die Fürsorge für sie zu übernehmen, es sei denn, daß sie in einer Gemeinde als Mitglieder ausdrücklich aufgenommen werden (§. 1 Nr. 1), oder nach ihrer Entlassung in einem Gemeinde- oder Gutsbezirke einen Wohnsitz erworben oder drei Jahre hindurch sich aufgehalten haben. (§. 1 Nr. 2 und 3.)

Verhältnisse der Armenverbände zu einander.

§. 14.

So weit Gemeinden zur Verpflegung ihrer Armen unvermögend sind, hat der Land-Armenverband ihnen Beihülfe zu gewähren.

§. 15.

Der Land-Armenverband ist berechtigt, die zu seiner Fürsorge gehörigen Armen derjenigen Gemeinde oder Gutsherrschaft, in deren Bezirk sich dieselben zur Zeit des Eintritts ihrer Hülfsbedürftigkeit befinden, gegen eine angemessene Entschädigung zur Verpflegung zu überweisen.

§. 16.

Wo besondere Land-Armenhäuser errichtet sind, müssen darin, so weit der Raum es ge-

stattet, auch solche Arme, für welche von den Gemeinden oder Gutsherrschaften zu sorgen ist, auf deren Verlangen gegen Vergütung eines angemessenen Verpflegungssatzes aufgenommen werden.

Verpflichtung der Armenverbände gegen die Ehefrau, Wittwe und Kinder eines Verarmten.

§. 17.

Für die Ehefrau eines Verarmten hat derjenige Armenverband (§§. 1, 5, 7 und 9) zu sorgen, welcher zur Fürsorge für den Ehemann verpflichtet ist. Hat aber eine Ehefrau, um sich selbständig zu ernähren, vor ihrer Verarmung befugter Weise getrennt von ihrem Manne an einem anderen Orte gelebt, so finden auf sie die Vorschriften des §. 1 ohne Rücksicht auf den Wohn- oder Aufenthaltsort des Mannes Anwendung.

§. 18.

Wittwen sind von demjenigen Armenverbande, welcher zur Fürsorge für den Ehemann bei dessen Ableben verpflichtet gewesen sein würde, zu verpflegen, insofern nicht nach dem Tode des Ehemannes, zufolge der Vorschriften des §. 4, die bisherige Verpflichtung erloschen, oder zufolge der Vorschriften des §. 1 für einen andern Armenverband eine Verpflichtung neu entstanden sein sollte.

§. 19.

Die Bestimmungen des §. 18 finden auch auf geschiedene Ehefrauen mit der Maßgabe Anwendung, daß in die Stelle des daselbst bezeichneten Armenverbandes derjenige tritt, welchem die Fürsorge für den Ehemann zu der Zeit, wo das Erkenntniß auf Ehescheidung rechtskräftig geworden ist, obgelegen haben würde.

§. 20.

Für die ehelichen legitimirten oder Adoptivkinder eines Verarmten hat derjenige Armenverband zu sorgen, welcher zur Fürsorge für den Vater verpflichtet ist oder bei dessen Ableben verpflichtet gewesen sein würde, insofern nicht seit der Großjährigkeit der Kinder, zufolge der Vorschriften des §. 4 die bisherige Verpflichtung erloschen, oder zufolge der Vorschriften des §. 1 für einen andern Armenverband eine Verpflichtung neu entstanden sein sollte.

§. 21.

Ist jedoch die Verpflichtung zur Fürsorge für die Wittwe nach dem Tode des Ehemannes, den Vorschriften des §. 1 zufolge, auf einen andern Armenverband übergegangen, so liegt diesem auch die Fürsorge für die Kinder ob. Dasselbe gilt in Ansehung der Kinder einer geschiedenen Ehefrau, wenn der letzteren durch das Ehescheidungsurtheil die Erziehung derselben zuerkannt worden ist.

§. 22.

Uneheliche Kinder folgen dem Verhältniß der Mutter in gleicher Weise, wie eheliche dem des Vaters.

§. 23.

Die Fürsorge für Wittwen und Waisen derjenigen im Dienste verstorbenen Militärpersonen, welche nicht lediglich zur Erfüllung der allgemeinen Militärpflicht gedient haben, hat der Land-Armenverband auch dann zu übernehmen, wenn dieselben nach dem Tode des Mannes oder Vaters an dem Garnisonorte ihren Wohnsitz behalten haben (§. 1 Nr. 2) und binnen Jahresfrist eine Fürsorge für sie nothwendig wird.

§. 24.

Für Findelkinder hat bis dahin, daß deren Vater oder Mutter ausgemittelt ist, der Land-Armenverband zu sorgen.

Einstweilige Fürsorge für Arme, deren Verpflegung einem anderen Armenverbande obliegt.

§. 25.

Ist eine Gemeinde oder Gutsherrschaft nach der Vorschrift im §. 5 des Gesetzes vom heutigen Tage über die Aufnahme neu anziehender Personen befugt, einen Verarmten, welcher in dem Gemeinde- oder Gutsbezirk einen Wohnsitz erworben hat (§. 1 Nr. 2), an dessen früheren Aufenthaltsort zurückzuweisen, so muß sie, bis die Wiederaufnahme desselben an diesem Orte erfolgt, für die Verpflegung des Verarmten sorgen. Die hieraus entstehenden Kosten hat die Gemeinde oder Gutsherrschaft des früheren Aufenthaltsortes zu erstatten.

§. 26.

Keine Gemeinde oder Gutsherrschaft darf einen fremden Armen hülflos von sich weisen, sondern muß ihm die nöthige Unterstützung, unter Vorbehalt ihres Anspruchs an den dazu Verpflichteten, einstweilen gewähren.

§. 27.

Ist der Arme (§. 26) im Kreise einheimisch, so hat die Ortspolizei-Obrigkeit denselben unverzüglich an seinen letzten Wohnort zurück zu senden und dem Landrathe davon Anzeige zu machen.

§. 28.

Ist der Arme (§. 26) nicht im Kreise einheimisch, so muß die Orts-Polizeibehörde den Landrath sofort benachrichtigen, und dieser hat nach den Umständen zu bestimmen, ob der Arme, bis ermittelt worden, wem die Fürsorge für denselben obliegt, von der Gemeinde oder Gutsherrschaft verpflegt oder an das Land-Armenhaus abgeliefert werden soll.

Der Landrath hat in diesen Fällen für die Erstattung der Kosten zu sorgen, und die Obrigkeit, an welche er sich dieserhalb wendet, muß, bei Vermeidung einer Ordnungsstrafe und des Ersatzes der aus dem Verzuge entstehenden Nachtheile, die Antwort spätestens am zweiten Posttage nach dem Empfang der Requisition zur Post geben.

§. 29.

Arme, es seien In- oder Ausländer, welche auf einer Reise erkranken, sind von derjenigen Gemeinde oder Gutsherrschaft, in deren Bezirk sie krank gefunden werden, bis dahin zu verpflegen, daß sie ohne Nachtheil für ihre Gesundheit die Reise fortsetzen können.

§. 30.

Die Gemeinde oder Gutsherrschaft (§. 29) kann Erstattung der Kur- und Verpflegungskosten verlangen, sie darf aber hierbei keinen Beitrag zu den allgemeinen Verwaltungskosten der Anstalt, worin der Kranke verpflegt worden ist, in Rechnung stellen, und eben so wenig Gebühren für den Arzt oder Wundarzt, so weit solche nicht in baaren Auslagen bestehen, ohne Unterschied, ob derselbe als Armenarzt eine feste Besoldung bezieht, oder in den einzelnen Fällen besonders remunerirt werden muß. Die Erstattung hat der Land-Armenverband, zu dessen Bezirk die Gemeinde oder Gutsherrschaft gehört, unter Vorbehalt seiner Rechte, zu leisten.

§. 31.

Die Obrigkeit des Ortes, wo der Kranke sich befindet (§. 29), hat der Land-Armenbehörde unverzüglich Anzeige zu machen, und ist bei deren Verzögerung für alle daraus entstehende Nachtheile verantwortlich.

Verpflegung kranker Dienstboten, Handwerksgesellen ꝛc.

§. 32.

Wenn Personen, welche als Dienstboten, Handwerksgesellen ꝛc. in einem festen Dienst-

verhältnisse stehen, erkranken, so müssen sie von der Gemeinde oder Gutsherrschaft des Ortes, wo sie im Dienste sich befinden, bis zu ihrer Wiederherstellung verpflegt werden; ein Anspruch auf Erstattung der Kur- und Verpflegungskosten findet aber in diesem Falle gegen einen andern Armenverband niemals Statt.

Als ein festes Dienstverhältniß ist dasjenige nicht anzusehen, welches sich lediglich auf ein vorübergehendes bestimmtes Geschäft bezieht; dagegen schließt der bloße Vorbehalt willkürlicher Aufkündigung die Eigenschaft eines festen Dienstverhältnisses nicht aus.

Verfahren bei Streitigkeiten über die Armenpflege.

§. 33.

Einen Anspruch auf Verpflegung kann der Arme gegen einen Armenverband niemals im Rechtswege, sondern nur bei der Verwaltungsbehörde geltend machen, in deren Pflicht es liegt, keine Ansprüche zuzulassen, welche über das Nothdürftige hinausgehen.

§. 34.

Ueber Streitigkeiten zwischen verschiedenen Armenverbänden entscheidet die Landes-Polizeibehörde. Betrifft der Streit die Frage: welcher von diesen Verbänden die Verpflegung des Armen zu übernehmen habe? so findet gegen jene Entscheidung der Rechtsweg statt; doch muß letztere bis zur rechtskräftigen Beendigung des Processes befolgt werden.

Ueber den Betrag der Verpflegungskosten ist der Rechtsweg nicht zulässig.

§. 35.

Weigert sich derjenige, welcher zur Verpflegung eines Armen aus einem privatrechtlichen Verhältnisse verpflichtet ist, diese Verpflichtung zu erfüllen, so muß bis zur rechtskräftigen Verurtheilung desselben die Fürsorge für den Armen von demjenigen Armenverbande übernommen werden, welchem dieselbe in Ermangelung eines solchen Verpflichteten obliegen würde.

Entsteht hierbei ein Streit unter mehreren Verbänden darüber: wer von ihnen die Verpflegung zu übernehmen habe, so ist solcher gleichfalls nach den Vorschriften dieses Gesetzes, mit Berücksichtigung der Bestimmungen im §. 34, zu entscheiden.

Allgemeine Bestimmungen.

§. 36.

Mit der Publication des gegenwärtigen Gesetzes treten in Beziehung auf alle Gegenstände, worüber dasselbe verfügt, sämmtliche, sowohl allgemeine als besondere, Verordnungen außer Kraft, und sind letztere nur noch auf die Fälle anzuwenden, in welchen die Fürsorge für einen Armen schon vorher nothwendig geworden ist.

§. 37.

Die in einzelnen Provinzen über die Armenpflege bestehenden Reglements sollen, um sie mit den Vorschriften dieses Gesetzes in Uebereinstimmung zu bringen, mit Zuziehung der Stände einer Revision unterworfen werden.

§. 38.

Aus den Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes sollen ausländische Gemeinden und Armen-Anstalten Ansprüche gegen inländische Armenverbände abzuleiten nicht befugt sein.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Berlin, den 31 December 1842.

Kleine Mittheilungen.

Die Billter Sternwarte. Die Sternwarte zu Bilk bei Düsseldorf, welche in den letzten Jahren wiederholt mit Auszeichnung genannt worden, verdankt ihre Entstehung dem Professor Benzenberg, welcher dem gebildeten Publicum unter anderm durch seine im Verein mit Brandes angestellten Sternschnuppen-Beobachtungen, sowie durch seine Fallversuche im Hamburger Michaelisthurme und einem Bergwerke zu Schlebusch, bekannt ist. Im Jahre 1844 kaufte derselbe sich auf dem höchsten Punkte des ½ Stunde südwestlich von Düsseldorf liegenden Dorfes Bilk an und errichtete an diesem günstig gelegenen Orte aus Privatmitteln zu Privatzwecken eine Sternwarte, vor deren gänzlicher Vollendung ihn jedoch im Jahre 1846 der Tod überraschte. Die Lage der Sternwarte ist eine günstige, weil der Beobachter daselbst einen freien Horizont hat und durch Erschütterungen, Lärm, Staub, Rauch, Gaslicht nicht gehindert ist, während die in großen Städten liegenden Sternwarten durch solche Störungen allerdings mitunter recht sehr belästigt werden, so daß dann die optische Kraft der Fernröhre eine geringere erscheint als sie wirklich ist.

Da Professor Benzenberg das Fortbestehen der von ihm gegründeten Sternwarte auch nach seinem Tode wünschte, so vermachte er sie nebst zwei Grundstücken und einigen Capitalien der Stadt Düsseldorf, wogegen letztere das Fortbestehen des Instituts, resp. die Anstellung eines Astronomen garantirte. Die allgemeinen Angelegenheiten der Sternwarte werden durch ein Curatorium verwaltet, dessen Vorsitz der jedesmalige Bürgermeister von Düsseldorf führt, welcher zugleich die Beschlüsse des Curatoriums dem Gemeinderathe von Düsseldorf zur eventuellen Genehmigung vorlegt. In speciell wissenschaftlicher Beziehung hat der gegenwärtige Director der königlichen Sternwarte zu Bonn, Professor Argelander, die Bilker Sternwarte kräftig unterstützt; auch der k. Regierungsrath Dr. Hülsmann in Düsseldorf, der selbst ein Observatorium besitzt, hat ihr Gedeihen bestens befördert, so daß es den vereinten Bemühungen der königlichen und städtischen Beamten gelungen ist, den Willen des Testators auszuführen. Da dieser, wie bemerkt, schon 1846 starb, so hat das Institut erst nach seinem Tode diejenige Ausbildung erhalten, durch welche es der Wissenschaft zu nützen im Stande ist.

Im Jahre 1847 wurde Dr. Brünnow und nach dessen Abgang im Jahre 1851 R. Luther zum Astronomen erwählt. Ersterer hat während seiner Anstellung in Bilk ein Lehrbuch der sphärischen Astronomie geschrieben und die Nützlichkeit der Bilker Sternwarte durch mehrfache Berechnungen und Beobachtungen erwiesen. Von seinen Berechnungen sind besonders die Bahnbestimmungen und Störungsberechnungen der Planeten Flora und Victoria, so wie des de Vico'schen Kometen zu erwähnen, für welchen letztern er einen holländischen Preis erhielt. Der jetzige Astronom Hr. Luther (ein Abkömmling der Familie des großen Reformators) hat, unter anderen Beobachtungen, die Bahnen und Störungen der Planeten Hebe und Parthenope bearbeitet und drei Planeten entdeckt, nämlich

Thetis am 17 April 1852
Proserpina am 5 Mai 1853 und
Bellona am 1 März 1854.

Er erhielt in Folge dessen von der Pariser Akademie der Wissenschaften drei Mal den Lalande'schen astronomischen Preis und von der königlichen astronomischen Gesellschaft in London das Diplom als „associate of the royal astronomical society.“ Und seine Leistungen verdienen noch um so größere Anerkennung, als die Instrumente des Bilker Observatoriums mit denen großer Sternwarten keinen

Vergleich gestatten und der Thätigkeit des Astronomen gewisse Grenzen setzen. Die Bilker Sternwarte besitzt kein parallaktisch aufgestelltes großes Fernrohr, kein Heliometer, keinen Meridiankreis.

Das größte Fernrohr der Sternwarte, womit die Ortsbestimmungen der Planeten und Kometen gemacht werden, ist aus dem optischen Institut von Merz in München, hat 6 Fuß Focallänge, 52 Linien Oeffnung, mit horizontaler und verticaler Bewegung und Kreismikrometer, einen Werth von 880 Thlr. und Vergrößerungen bis zu 324 mal. Die Drehkuppel, unter welcher dasselbe steht, ist sehr bequem für den Gebrauch. Sie ist nicht halbkugelförmig, sondern besteht aus Seitenwänden, die ein Achteck bilden, nebst einer konischen Bedachung. Sowohl an der Seite als oberhalb am Dach befinden sich Klappen, die nicht aufgedreht, sondern gleich einem Fensterladen mit Leichtigkeit geöffnet und geschlossen werden. Die Kuppel dreht sich mit großer Leichtigkeit auf den Kugeln, die zwischen zwei massiven gußeisernen Rinnen laufen, welche auf der Hütte von Jacobi, Hamiel und Huyssen gegossen und abgedreht sind. Außerdem besitzt die Sternwarte im Meridianzimmer ein 2½ füßiges Passageninstrument von Schrödter in Düsseldorf und einen kleinen Baumann'schen Repetitionskreis, sowie vier Uhren, einen Fraunhofer'schen Kometensucher und einige kleinere Instrumente. Es können daher in Bilk keine Messungen der Nebelflecke, Doppelsterne und Trabanten, auch keine absoluten Ortsbestimmungen der Fixsterne und anderer Himmelskörper gemacht werden, wohl aber vergleichende Ortsbestimmungen und Berechnungen von Planeten und Kometen, nebst Zeichnung von Sternkarten, so daß auch für kleine Sternwarten, wie diese, es niemals an Stoff gebrechen wird, der Wissenschaft wirklichen Nutzen zu bringen. Die Zeitbestimmungen, welche auf der Bilker Sternwarte gemacht werden, sind nicht nur für die eigentlichen astronomischen Beobachtungen von Planeten und Kometen von Nutzen, sondern haben auch noch einen besondern practischen Werth, indem sie für die öffentlichen Uhren der Stadt Düsseldorf und die der Köln-Mindener Eisenbahn benutzt werden. Auch wird denjenigen, die sich für die Sternkunde interessiren, auf der Bilker Sternwarte Gelegenheit geboten, mit eignen Augen zu sehen, was man sonst nur in Büchern findet.

Die schwächste Seite der Sternwarte sind die Finanzen. Während die kaiserl. russische Sternwarte zu Pulkowa einen jährlichen Etat von 65,000 Thlr. aufzuweisen hat, und die meisten andern Sternwarten ebenfalls ihr jährliches Einkommen nach Tausenden bemessen, beträgt der jährliche Etat der Bilker Sternwarte (aus dem „Benzenbergischen Fonds," der von der Stadtcasse verwaltet wird), nach Abzug der Steuern, nur 300 Thlr., wovon 200 Thlr. als Gehalt für den Astronomen und 100 Thlr. zu anderweitigen Bedürfnissen verwendet werden. Einen jährlichen Zuschuß zu geben, hat das königl. Unterrichts-Ministerium abgelehnt. Ohne eine bleibende Unterstützung von Seiten des Staates aber wird das Bestehen der Bilker Sternwarte auf die Dauer nicht zu ermöglichen sein.

Nach der Bestimmung des Testators soll der anzustellende Astronom seine Thätigkeit lediglich und allein dem Observatorium widmen. Eine Vereinigung dieses Postens mit einer anderen Stelle, etwa mit einer Lehrerstelle in Düsseldorf, woran, obwohl Bilk ½ Stunde von der Stadt entfernt ist, allenfalls gedacht werden könnte, bleibt daher von vornherein ausgeschlossen. Daß aber für ein Jahrgehalt von 200 Thlr. auf die Dauer kein Astronom gewonnen werden könne, sagt sich von selbst, wie ebenso einzusehen ist, daß einer Stadt von dem Range Düsseldorfs nicht zugemuthet werden kann, außerordentliche Opfer für eine Sternwarte zu bringen. So beruhen alle Hoffnungen für die Erhaltung des Bilker Observatoriums einzig darauf, daß demselben ein Zuschuß aus Staatsmitteln bewilligt werde. Und wenn überhaupt eine solche Unterstützung für ein vaterländisches, der Wissenschaft wirksam nützendes Institut in Anspruch genommen werden darf, so ist die Aufforderung dazu in keinem Falle näher gelegt wie in diesem. In drei auf einander folgenden Jahren, seit seiner Anstellung im November 1851, hat der junge Astronom der Bilker Sternwarte alljährlich einen Planeten entdeckt. Es ist kein Zweifel, daß dieser außerordentliche Erfolg neben den hervorragenden persönlichen Eigenschaften des Entdeckers, den Umständen mit zuzuschreiben ist, welche die Beobachtungen in Bilk begünstigen: der isolirten Lage des Observatoriums und dem Fortbleiben jeder störenden Einwirkung, wodurch der Astronom von seinem Berufe abgezogen werden könnte. Daraus ergiebt sich, welches Interesse die Wissenschaft daran hat, neben den großen Universitäts-Sternwarten das Bilker Observatorium in seinem abgeschiedenen Wirkungskreise erhalten zu sehen, ein Interesse, dem um so eher genügt werden kann, je geringer der Aufwand an Mitteln ist, welcher erfordert wird, um diesen Zweck zu sichern. Hoffen wir daher, daß dieses Institut, das in der kurzen Zeit seines Bestehens der Wissenschaft bereits so große Dienste geleistet hat, und das dem preußischen Staate Ehre macht, auch im Inlande die Anerkennung finden möge, die ihm von außen wiederholt in auszeichnendster Weise zu Theil geworden ist.

Uebersicht des inländischen Kalenderwesens im preußischen Staate im Jahre 1853. In früheren Zeiten hatte die Akademie der Wissenschaften das ausschließliche Privilegium des Kalender-Verlages und in der Benutzung dieses Vorrechts die hauptsächlichste Quelle ihrer Einnahme. Nachdem für die Dotirung dieses Instituts späterhin auf andere Weise gesorgt worden war, wurde die Stempelsteuer von den Kalendern gleich allen andern fiscalischen Einnahmen zur Staatscasse eingezogen und unter dem Namen „Kalender-Deputation" eine dem Finanzministerium untergeordnete Behörde zur Bearbeitung aller das Kalenderwesen betreffenden Angelegenheiten bestellt, deren Geschäfte in der Anfertigung, resp. Redaction, Herausgabe und dem Verlage von Kalendern, so wie in der Einziehung der Kalender-Stempelsteuer bestanden.

Das Geschäft der Herausgabe und des Verlags von Volkskalendern ist gänzlich in Wegfall gekommen und schon seit etwa 30 Jahren der Privat-Industrie überlassen worden, so wie auch ein Luxus-Kalender seit 1845 von der Kalender-Deputation nicht mehr herausgegeben wird. Auch ist die Einziehung der Kalender-Stempelsteuer den königl. Steuerbehörden überwiesen.

Die Kalender-Deputation ist sonach auf die Redaction des

1) astronomischen, kirchlichen und bürgerlichen Kalenders,
2) des Verzeichnisses der inländischen Jahrmärkte,
3) des Verzeichnisses der preußischen Postcourse, und
4) der Genealogie der regierenden Häuser, fürstlicher Personen rc.

beschränkt.

Diese Materialien liefert die Kalender-Deputation den einzelnen Kalender-Verlegern auf deren Begehr gegen eine von denselben zu entrichtende bestimmte Gebühr.

Daß auch die der Kalender-Deputation verbliebene Redaction der vorstehend bezeichneten vier Gegenstände nicht der Privat-Industrie überlassen worden ist, sondern von einer königlichen Behörde geliefert werden muß, erscheint theils in Bezug auf die Uebereinstimmung dieser Notizen in den dem allgemeinen Gebrauche zu übergebenden Kalendern, theils weil es zum Theil amtliche, von der Verwaltung ausgehende Notizen sind, nothwendig, und gewährt außerdem für die Verleger eine große Erleichterung.

Besonders wichtig für den öffentlichen Verkehr sind die Jahrmarkts-Verzeichnisse. Diese werden von den königlichen Regierungen alljährlich für das folgende Jahr festgestellt und der Kalender-Deputation mitgetheilt, welche ihrerseits jedem Kalender-Verleger die dem Landestheile, für welchen der betreffende Kalender bestimmt ist, nöthigen Jahrmarkts-Verzeichnisse mittheilt, und sich durch Einsicht der Correctur die Ueberzeugung verschafft, daß der Abdruck dieser Notizen richtig sei. Bleiben darin Unrichtigkeiten stehen, so ist der die Redaction besorgende Beamte für allen dem Publicum daraus erwachsenden Schaden verantwortlich.

Die Angaben zu den Jahrmarkts-Verzeichnissen gründen sich auf die den Städten und Marktflecken, worunter auch vielfach Dörfer sind, zugestandenen Bewilligungen verschiedenartiger Märkte, deren Eintritt von den beweglichen Festen, den Namen von Heiligentagen, Abweichungen des Datums der Wochentage, und noch besonders erforderlich gewesenen Bestimmungen abhängig ist.

Zu diesen Abänderungen werden den königlichen Regierungen im Anfange des Decembers die erforderliche Anzahl Comtoir-Kalender für das folgende Jahr zur Vertheilung an die landräthlichen Behörden und Magistrate, behufs Aufstellung der Jahrmarkts-Verzeichnisse übersendet.

Die bei der Stempelung der Kalender gleichzeitig zu berichtigenden Verlegergebühren werden erhoben von 1 bis 500 Stück zur Hälfte, von 501 bis 1000 Stück zum Ganzen der Sätze:

für Quart-Kalender . . . . . . 4 Thlr.
für Octav- und Duodez-Kalender . . 2 „
für Sedez- und Tafel-Kalender . . 1 „

und sind in dieser Art von der jedesmal zur Stempelung gebrachten Quantität zu entrichten.

Die nachstehende Uebersicht giebt eine Nachweisung über die Anzahl der für das Jahr 1853 in den verschiedenen Provinzen des Staats zur Stempelung eingereichten Kalender und der dafür erhobenen Verleger-Gebühren.

Provinzen.	Zahl der Kalender-Verleger.	Zahl der zur Stempelung eingereichten Kalender. in Quart. Stück.	in Octav und Duodez. Stück.	Sedezform. u. Wandkalender. Stück.	Summa. Stück.	Betrag der dafür eingezogenen Gebühren. Thlr.	Sgr.
1. Ostpreußen	9	700	29075	14257	44032	93	15
2. Westpreußen	3	—	2269	540	2809	7	15
3. Posen	4	6500	9250	400	16150	45	15
4. Stadt Berlin	21	12400	334938	48458	395796	777	15
5. Regierungs-Bezirk Frankfurt	1	30750	—	1300	32050	125	15
6. Pommern	2	—	3000	16311	19311	23	15
7. Schlesien	6	—	89140	17230	106370	197	15
8. Sachsen	13	33750	32280	8173	74203	214	—
9. Westphalen	13	100	1477	92311	93888	100	—
10. Rheinland	31	4820	84841	201265	290926	416	15
Summa	103	89020	586270	400245	1075535	2001	—

Diese Nachweisung giebt zu folgenden Betrachtungen Veranlassung:

1. Es sind von 103 Verlegern überhaupt 1,075,535 Stück Kalender verschiedenen Formats zur Stempelung eingereicht; es kommen also durchschnittlich auf jeden Verleger 10,442 Stück, wovon 864 Stück in Quart, 5692 in Octav und Duodez und 3886 Stück in Sedezformat und Wandkalender waren.

Dieser allgemeine Durchschnitt ist nach den Provinzial-Abtheilungen sehr verschieden; es kamen nämlich durchschnittlich auf jeden Verleger in der Provinz

Brandenburg	19,448	Stück Kalender
Schlesien	17,750	" "
Rheinland	9,385	" "
Pommern	9,655	" "
Westphalen	7,222	" "
Sachsen	5,708	" "
Ostpreußen	4,892	" "
Posen	4,037	" "
Westpreußen	936	" "

Verhältnißmäßig kommen von den 1,075,535 Stück gestempelter Kalender, diese Gesammtzahl gleich 100 gesetzt, auf die einzelnen Provinzen:

	Procentsatz der debitirten Kalender.	Procentsatz der Bevölkerung.
1. Provinz Brandenburg	39,78	13,07
2. " Rheinland	27,05	17,20
3. " Schlesien	9,89	18,89
4. " Westphalen	8,72	8,94
5. " Sachsen	6,90	10,97
6. " Preußen	4,36	15,28
7. " Pommern	1,80	7,35
8. " Posen	1,50	8,31
Summa	100	100

Nur in Westphalen steht das darin gedruckte Quantum von Kalendern in ganz nahem Verhältnisse zu der Bevölkerung.

In den Provinzen Brandenburg und Rheinland sind verhältnißmäßig viel mehr Kalender verlegt worden, als nach dem Bevölkerungsverhältnisse der Fall sein müßte. Indessen verbleibt die in jeder Provinz zur Stempelung gebrachte Quantität Kalender nicht lediglich in derselben, sondern wird wohl auch zum Theil in benachbarte und selbst entfernte Provinzen versandt und in diesen abgesetzt.

In Berlin z. B. sind nahe 37 Procent aller Kalender verlegt worden; aber gewiß ein sehr ansehnlicher Theil der daselbst gedruckten 395,796 Stück Kalender ist weithin in alle Provinzen und selbst in das Ausland versandt worden. Ein solcher Absatz in entfernten Gegenden ist in Bezug auf die hier edirten vielen sogenannten Volkskalender ganz bestimmt zutreffend. Es kann daher auch nicht übersehen werden, in welchem Verhältnisse die in jeder Provinz wirklich abgesetzte Anzahl Kalender zur Bevölkerung steht, ob nämlich deren viele oder wenige im allgemeinen Gebrauche sind.

Für den ganzen Staat ist zu bemerken, daß bei 3,419,220 Familien pro 1852, auf diese die 1,075,535 Stück Kalender pro 1853 vertheilt, auf je $3,_{149}$ Familien Ein Kalender durchschnittlich kommt; d. h. bei 16,935,420 Einwohner auf nahe 15 Menschen jährlich Ein Kalender.

Das Quantum der von den einzelnen Verlegern debitirten Kalender ist sehr verschieden; im Durchschnitte des Staats kommen von den durch 103 Verleger zur Stempelung gebrachten 1,075,535 Stück Kalendern aller Art, auf jeden derselben 10,442 Stück. Aber in Westpreußen wurden von 3 Verlegern nur 2,809 Stück kleine Kalender zur Stempelung vorgelegt, was durchschnittlich auf jeden nur eine Auflage von 870 Stück beträgt. Dagegen verlegte Trowitsch und Sohn in Berlin allein 157,479 Stück Kalender aller Art.

Folgende Uebersicht zeigt die Verleger, welche in jeder Provinz das bedeutendste Quantum von Kalendern im Jahre 1853 zur Stempelung eingereicht haben.

Provinzen.	Name des Verlegers.	Wohnort desselben.	Zahl der zur Stempelung eingereichten Kalender			
			in Quart. Stück	in Octav und Duodez. Stück.	in Sedez u. Wandkalender. Stück.	Summa. Stück.
1. Ostpreußen . .	Hartung . . .	Königsberg .	700	9100	3450	13250
2. Westpreußen . .	Brandt . . .	Kulm . . .	—	1000	280	1280
3. Posen	Decker . . .	Posen. . .	6500	—	400	6900
4. Brandenburg . .	Trowitsch . .	Berlin . .	12400	119300	25779	157479
5. Pommern . . .	Strucks . . .	Stralsund .	—	1500	11800	13300
6. Schlesien . . .	Triwent u. Garnier . . .	Breslau . .	—	44440	8100	52540
7. Sachsen. . . .	Meyner . . .	Delitsch . .	22000	—	2900	24900
8. Westphalen. . .	Aschendorf . .	Münster . .	—		16500	16500
9. Rhein	Diakonissen-Anstalt . . .	Kaiserswerth	—	— 49400	—	49400
		Summa .	41600	224740	69209	335549

(Mittheilungen des statistischen Bureau's 1854 Nr. 10.)

Kleist's und Herzogs Leopold von Braunschweig Denkmäler in Frankfurt. Eine Correspondenz des Stuttgarter Morgenblatts aus Frankfurt, Nr. 1 von 1855, enthält das Nachstehende: „Als ein Opfer der Schlacht bei Kunersdorf fiel bekanntlich der Frühlings-Dichter Ewald von Kleist, eine der edelsten und liebenswürdigsten Gestalten aus König Friedrichs Heldenkreis. Kleist vereinigte in seiner Person den Roland Karls des Großen und den Blondel Richards Löwenherz. Die sittliche Reinheit und Größe seines Charakters könnte der männlichen Jugend unserer Zeit als Vorbild dienen. Als er bei Kunersdorf den rechten Arm verlor, ergriff er den Degen noch mit der linken Hand und hörte erst auf zu fechten, als ihm eine Kartätschenkugel die beiden Knie zerschmetterte. Er lebte noch einige Tage nach dieser furchtbaren Verwundung und wurde in Frankfurt begraben. Sein Denkstein trägt die Inschrift:

Für Friedrich sterbend sank er nieder,
So wünscht' es stets sein Heldengeist,
Unsterblich groß durch seine Lieder,
Der Menschenfreund, der große Kleist.

Verse, die von einer andern, nicht minder heroischen Berühmtheit herrühren sollen, vom edlen Herzog Leopold von Braunschweig. Kleist's Brustbild ist in den verwitterten Stein gehauen und zeigt ein feines geistiges Profil; das Denkmal, im Zopfstyl, eine Pyramide mit der Urne gekrönt, liegt bemoost und verwahrlost zwischen den verfallenen Kreuzen und Grabsteinen eines alten längst aufgegebenen Kirch-

hofs, der sich wie ein malerisches Stück Vergangenheit mitten im lebhaftesten Verkehr der Gegenwart erhalten hat. Die glänzendsten Häuserreihen der vornehmen Welt umgeben ihn von beiden Seiten, weil seine schattigen Baumgruppen das jetzige Modebedürfniß, im Grünen zu wohnen, angenehm erfüllen. — —

— — An der Stelle des Damms, wo er im Jahre 1785 von der wilden Fluth durchbrochen wurde und Leopold von Braunschweig den Tod fand, als er in einem schwanken Nachen zur Rettung der Verunglückten nach der Dammvorstadt eilte, steht das Denkmal des Herzogs; aber es liefert einen traurigen Beweis, wie vergänglich alle Liebe und Verehrung hienieden ist. Zwischen Unkraut und verfallenen Gartenzäunen erhebt sich der Stein, den vor noch nicht hundert Jahren der Enthusiasmus von ganz Deutschland und die Liebestrauer der Stadt Frankfurt aufgerichtet haben. Es ist ohne Zweifel das erste Denkmal in Deutschland, wozu aus der Ferne Beiträge gesendet worden sind. Nicht nur aus preußischen Städten, auch aus Wien, Lemberg, Livorno, Bordeaux u. s. w. gingen für die damalige Zeit nicht unbedeutende Geldsendungen ein. Als Kuriosität finden wir in dem darüber geführten Verzeichniß angemerkt, daß Braunschweig, die Geburtsstadt des Herzogs, nur einen Thaler zu seinem Denkmal geschickt hat. Die Stadt Frankfurt steuerte über tausend Thaler bei und die ganze Summe betrug dreitausend zweihundert und dreiundsechzig Thaler. Der Ungeschmack damaliger Zeit hat für dieses schöne Stück Geld ein monströses allegorisches Standbild geschaffen. Es ist aus Sandstein, 24 Fuß hoch. Drei lebensgroße Figuren sollen die Menschenliebe, Standhaftigkeit und Demuth vorstellen. Sie tragen die damals unentbehrliche Trauerurne. Der Flußgott sitzt, weinend über seine Unthat, daneben, und die Stadt Frankfurt mit der Mauerkrone im Haar bekränzt mit übermäßig langen Armen das Brustbild des Herzogs aus weißem Marmor, das noch wohl erhalten ist und scharfgeschnittene, aber edle Züge zeigt, die eine auffallende Familienähnlichkeit mit Friedrich dem Großen haben; der Herzog war bekanntlich der Schwestersohn desselben. Auf der Rückseite sind zwei Genien damit beschäftigt, einen Waffenrock zu bekränzen, was etwas schneidermäßig aussieht. Die Inschriften sind vom Odendichter Ramler, dithyrambisch gehalten. Uebrigens wird der Mangel an Geschmack und Kunstsinn durch den Reichthum an Gefühl und Naivetät wieder gut gemacht, und das altersgraue bemooste Gestein macht einen rührenden Eindruck. Es ist unbegreiflich, wie das ehrwürdige Zeugniß von der allgemeinen Anerkennung einer edlen That so vernachlässigt werden konnte. Der regierende Herzog von Braunschweig läßt noch immer am Todestage seines Urgroßoheims hundert Thaler übersenden und die Stadt Frankfurt begeht diesen Tag durch eine Schulfeierlichkeit, Glockengeläute und Bekränzung des Denkmals. Man sollte aber doch vorher eine Kleinigkeit für einige Tagelöhner verausgaben, damit der Platz gehörig gesäubert würde und einige Würde erhielte. Ein Gemälde des Hofmalers Rhode hat man ungleich besser behandelt; es stellt den Moment dar, wo die Leiche des menschenfreundlichen Prinzen fünf Tage nach dem Tode im Schlamme der ablaufenden Gewässer gefunden wurde, und hängt in der Oberkirche, als wäre es ein Heiligenbild. Der Herzog wurde aber auch in Frankfurt wie ein Heiliger verehrt und seine zeitgenössischen Biographen bezeugen, daß er durch Humanität, aufopfernde Wohlthätigkeit und seltene Bildung — er war ein Zögling Lessings, der ihn auf einer italienischen Reise begleitete — die Liebe und Verehrung seiner Zeit vollkommen verdiente.

Das Rittergut Wolde. Zwischen Preußen und dem Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin existirt schon Jahrhunderte und existirt noch heute ein sonderbarer Freistaat. Es ist das Rittergut Wolde. Es liegt im Winkel des Kreises Demmin, zwischen Treptow an der Tollense und der mecklenburgischen Grenze; die Stieler'sche Karte von Deutschland legt es allzu freigebig dem preußischen Staate zu. Regenten dieses Gebietes waren seit langen Zeiten die Freiherren von Maltzahn, erst die Linie Wolde, dann die Linie Soraw dieses Geschlechts; erst in neuerer Zeit gelangte es durch Verpfändung und Cession in andere Hände, zuletzt an einen Herrn von Fabrice auf Roggendorf, der es noch besitzt. Schon seit dem 15. Jahrhundert stritten die Herzöge von Pommern und von Mecklenburg über die Landeshoheit dieses Gebietes. Die Mecklenburger erhoben aber die Steuern, bis im 30jährigen Kriege die Schweden das Herzogthum Pommern besetzten. General Torstensohn soll es gewesen sein, der die Mecklenburger aus einem Gebiet verwieß, über das erst entschieden werden müsse. Diese Entscheidung ist aber auch seit der Besitznahme Alt-Vorpommerns durch die Kurfürsten von Brandenburg und Könige von Preußen und selbst bis heute nicht erfolgt. Vom 17. Jahrhundert ab haben weder Mecklenburg noch Brandenburg dort Steuern erhoben. Die Gerichtsbarkeit wurde von

ordnung der Landes-Polizeibehörde in Beziehung, wie auf alle Communalverhältnisse, so auch auf die Armenpflege, mit einer Gemeinde vereinigt werden.

2) Der Land-Armenverbände.

§. 9.

Ist keine Gemeinde oder Gutsherrschaft (örtlicher Armenverband) vorhanden, welcher nach den Bestimmungen der §§. 1—7 die Fürsorge für den Verarmten obliegt, so ist diese Fürsorge eine Provinziallast, welche von Land-Armenverbänden getragen wird.

§. 10.

Wo Land-Armenverbände bereits bestehen, verbleibt es vorbehaltlich der im §. 37 angeordneten Revision ihres Reglements, bei den bisherigen Einrichtungen, namentlich in Beziehung auf die Art, wie die Beiträge aufgebracht werden, so wie in Beziehung auf die Zuschüsse, welche aus der Staatscasse zu gewähren sind.

§. 11.

Wo Land-Armenverbände noch nicht bestehen, sollen sie unverzüglich eingerichtet werden. Ueber ihre Einrichtung werden Wir nach Anhörung Unserer getreuen Stände das Nähere festsetzen.

Bis dahin behalten Wir Uns vor, wegen vorläufiger Erfüllung der im §. 9 bestimmten Verbindlichkeit, auf den Antrag der Minister des Innern und der Finanzen das Erforderliche anzuordnen.

§. 12.

Die Fürsorge für den Verarmten (§. 9) hat derjenige Land-Armenverband zu übernehmen, in dessen Bezirke das Bedürfniß dazu hervortritt.

Wenn sich dieses Bedürfniß bei einem im Auslande Verarmten zeigt, welcher nach den bestehenden Staatsverträgen übernommen werden muß, so trägt diese Last der Armenverband desjenigen Landestheils, über dessen Grenze der Verarmte nach der Bestimmung der Verwaltungsbehörden in das Inland eintritt.

§. 13.

Gerathen Militärpersonen, welche nicht lediglich zur Erfüllung der allgemeinen Militärpflicht im Heere gedient haben, nach ihrer Entlassung in Hülfsbedürftigkeit und haben dieselben nicht vermöge ihres früheren Dienstverhältnisses eine Unterstützung aus der Staatscasse zu beziehen, oder ist solche für das obwaltende Bedürfniß unzureichend, so hat der Land-Armenverband die Fürsorge für sie zu übernehmen, es sei denn, daß sie in einer Gemeinde als Mitglieder ausdrücklich aufgenommen werden (§. 1 Nr. 1), oder nach ihrer Entlassung in einem Gemeinde- oder Gutsbezirke einen Wohnsitz erwerben oder drei Jahre hindurch sich aufgehalten haben. (§. 1 Nr. 2 und 3.)

Verhältnisse der Armenverbände zu einander.

§. 14.

So weit Gemeinden zur Verpflegung ihrer Armen unvermögend sind, hat der Land-Armenverband ihnen Beihülfe zu gewähren.

§. 15.

Der Land-Armenverband ist berechtigt, die zu seiner Fürsorge gehörigen Armen derjenigen Gemeinde oder Gutsherrschaft, in deren Bezirk sich dieselben zur Zeit des Eintritts ihrer Hülfsbedürftigkeit befinden, gegen eine angemessene Entschädigung zur Verpflegung zu überweisen.

§. 16.

Wo besondere Land-Armenhäuser errichtet sind, müssen darin, so weit der Raum es ge-

stattet, auch solche Arme, für welche von den Gemeinden oder Gutsherrschaften zu sorgen ist, auf deren Verlangen gegen Vergütung eines angemessenen Verpflegungssatzes aufgenommen werden.

Verpflichtung der Armenverbände gegen die Ehefrau, Wittwe und Kinder eines Verarmten.

§. 17.

Für die Ehefrau eines Verarmten hat derjenige Armenverband (§§. 1, 5, 7 und 9) zu sorgen, welcher zur Fürsorge für den Ehemann verpflichtet ist. Hat aber eine Ehefrau, um sich selbständig zu ernähren, vor ihrer Verarmung befugter Weise getrennt von ihrem Manne an einem anderen Orte gelebt, so finden auf sie die Vorschriften des §. 1 ohne Rücksicht auf den Wohn- oder Aufenthaltsort des Mannes Anwendung.

§. 18.

Wittwen sind von demjenigen Armenverbande, welcher zur Fürsorge für den Ehemann bei dessen Ableben verpflichtet gewesen sein würde, zu verpflegen, insofern nicht nach dem Tode des Ehemannes, zufolge der Vorschriften des §. 4, die bisherige Verpflichtung erloschen, oder zufolge der Vorschriften des §. 1 für einen andern Armenverband eine Verpflichtung neu entstanden sein sollte.

§. 19.

Die Bestimmungen des §. 18 finden auch auf geschiedene Ehefrauen mit der Maßgabe Anwendung, daß in die Stelle des daselbst bezeichneten Armenverbandes derjenige tritt, welchem die Fürsorge für den Ehemann zu der Zeit, wo das Erkenntniß auf Ehescheidung rechtskräftig geworden ist, obgelegen haben würde.

§. 20.

Für die ehelichen legitimirten oder Adoptivkinder eines Verarmten hat derjenige Armenverband zu sorgen, welcher zur Fürsorge für den Vater verpflichtet ist oder bei dessen Ableben verpflichtet gewesen sein würde, insofern nicht seit der Großjährigkeit der Kinder, zufolge der Vorschriften des §. 4 die bisherige Verpflichtung erloschen, oder zufolge der Vorschriften des §. 1 für einen andern Armenverband eine Verpflichtung neu entstanden sein sollte.

§. 21.

Ist jedoch die Verpflichtung zur Fürsorge für die Wittwe nach dem Tode des Ehemannes, den Vorschriften des §. 1 zufolge, auf einen andern Armenverband übergegangen, so liegt diesem auch die Fürsorge für die Kinder ob. Dasselbe gilt in Ansehung der Kinder einer geschiedenen Ehefrau, wenn der letzteren durch das Ehescheidungsurtheil die Erziehung derselben zuerkannt worden ist.

§. 22.

Uneheliche Kinder folgen dem Verhältniß der Mutter in gleicher Weise, wie eheliche dem des Vaters.

§. 23.

Die Fürsorge für Wittwen und Waisen derjenigen im Dienste verstorbenen Militärpersonen, welche nicht lediglich zur Erfüllung der allgemeinen Militärpflicht gedient haben, hat der Land-Armenverband auch dann zu übernehmen, wenn dieselben nach dem Tode des Mannes oder Vaters an dem Garnisonorte ihren Wohnsitz behalten haben (§. 1 Nr. 2) und binnen Jahresfrist eine Fürsorge für sie nothwendig wird.

§. 24.

Für Findelkinder hat bis dahin, daß deren Vater oder Mutter ausgemittelt ist, der Land-Armenverband zu sorgen.

Einstweilige Fürsorge für Arme, deren Verpflegung einem anderen Armenverbande obliegt.

§. 25.

Ist eine Gemeinde oder Gutsherrschaft nach der Vorschrift im §. 5 des Gesetzes vom heutigen Tage über die Aufnahme neu anziehender Personen befugt, einen Verarmten, welcher in dem Gemeinde- oder Gutsbezirk einen Wohnsitz erworben hat (§. 1 Nr. 2), an dessen früheren Aufenthaltsort zurückzuweisen, so muß sie, bis die Wiederaufnahme desselben an diesem Orte erfolgt, für die Verpflegung des Verarmten sorgen. Die hieraus entstehenden Kosten hat die Gemeinde oder Gutsherrschaft des früheren Aufenthaltsortes zu erstatten.

§. 26.

Keine Gemeinde oder Gutsherrschaft darf einen fremden Armen hülflos von sich weisen, sondern muß ihm die nöthige Unterstützung, unter Vorbehalt ihres Anspruchs an den dazu Verpflichteten, einstweilen gewähren.

§. 27.

Ist der Arme (§. 26) im Kreise einheimisch, so hat die Ortspolizei-Obrigkeit denselben unverzüglich an seinen letzten Wohnort zurück zu senden und dem Landrathe davon Anzeige zu machen.

§. 28.

Ist der Arme (§. 26) nicht im Kreise einheimisch, so muß die Orts-Polizeibehörde den Landrath sofort benachrichtigen, und dieser hat nach den Umständen zu bestimmen, ob der Arme, bis ermittelt worden, wem die Fürsorge für denselben obliegt, von der Gemeinde oder Gutsherrschaft verpflegt oder an das Land-Armenhaus abgeliefert werden soll.

Der Landrath hat in diesen Fällen für die Erstattung der Kosten zu sorgen, und die Obrigkeit, an welche er sich dieserhalb wendet, muß, bei Vermeidung einer Ordnungsstrafe und des Ersatzes der aus dem Verzuge entstehenden Nachtheile, die Antwort spätestens am zweiten Posttage nach dem Empfang der Requisition zur Post geben.

§. 29.

Arme, es seien In- oder Ausländer, welche auf einer Reise erkranken, sind von derjenigen Gemeinde oder Gutsherrschaft, in deren Bezirk sie krank gefunden werden, bis dahin zu verpflegen, daß sie ohne Nachtheil für ihre Gesundheit die Reise fortsetzen können.

§. 30.

Die Gemeinde oder Gutsherrschaft (§. 29) kann Erstattung der Kur- und Verpflegungskosten verlangen, sie darf aber hierbei keinen Beitrag zu den allgemeinen Verwaltungskosten der Anstalt, worin der Kranke verpflegt worden ist, in Rechnung stellen, und eben so wenig Gebühren für den Arzt oder Wundarzt, so weit solche nicht in baaren Auslagen bestehen, ohne Unterschied, ob derselbe als Armenarzt eine feste Besoldung bezieht, oder in den einzelnen Fällen besonders remunerirt werden muß. Die Erstattung hat der Land-Armenverband, zu dessen Bezirk die Gemeinde oder Gutsherrschaft gehört, unter Vorbehalt seiner Rechte, zu leisten.

§. 31.

Die Obrigkeit des Ortes, wo der Kranke sich befindet (§. 29), hat der Land-Armenbehörde unverzüglich Anzeige zu machen, und ist bei deren Verzögerung für alle daraus entstehende Nachtheile verantwortlich.

Verpflegung kranker Dienstboten, Handwerksgesellen ꝛc.

§. 32.

Wenn Personen, welche als Dienstboten, Handwerksgesellen ꝛc. in einem festen Dienst-

verhältnisse stehen, erkranken, so müssen sie von der Gemeinde oder Gutsherrschaft des Ortes, wo sie im Dienste sich befinden, bis zu ihrer Wiederherstellung verpflegt werden; ein Anspruch auf Erstattung der Kur- und Verpflegungskosten findet aber in diesem Falle gegen einen andern Armenverband niemals Statt.

Als ein festes Dienstverhältniß ist dasjenige nicht anzusehen, welches sich lediglich auf ein vorübergehendes bestimmtes Geschäft bezieht; dagegen schließt der bloße Vorbehalt willkürlicher Aufkündigung die Eigenschaft eines festen Dienstverhältnisses nicht aus.

Verfahren bei Streitigkeiten über die Armenpflege.

§. 33.

Einen Anspruch auf Verpflegung kann der Arme gegen einen Armenverband niemals im Rechtswege, sondern nur bei der Verwaltungsbehörde geltend machen, in deren Pflicht es liegt, keine Ansprüche zuzulassen, welche über das Nothdürftige hinausgehen.

§. 34.

Ueber Streitigkeiten zwischen verschiedenen Armenverbänden entscheidet die Landes-Polizeibehörde. Betrifft der Streit die Frage: welcher von diesen Verbänden die Verpflegung des Armen zu übernehmen habe? so findet gegen jene Entscheidung der Rechtsweg statt; doch muß letztere bis zur rechtskräftigen Beendigung des Processes befolgt werden.

Ueber den Betrag der Verpflegungskosten ist der Rechtsweg nicht zulässig.

§. 35.

Weigert sich derjenige, welcher zur Verpflegung eines Armen aus einem privatrechtlichen Verhältnisse verpflichtet ist, diese Verpflichtung zu erfüllen, so muß bis zur rechtskräftigen Verurtheilung desselben die Fürsorge für den Armen von demjenigen Armenverbande übernommen werden, welchem dieselbe in Ermangelung eines solchen Verpflichteten obliegen würde.

Entsteht hierbei ein Streit unter mehreren Verbänden darüber: wer von ihnen die Verpflegung zu übernehmen habe, so ist solcher gleichfalls nach den Vorschriften dieses Gesetzes, mit Berücksichtigung der Bestimmungen im §. 34, zu entscheiden.

Allgemeine Bestimmungen.

§. 36.

Mit der Publication des gegenwärtigen Gesetzes treten in Beziehung auf alle Gegenstände, worüber dasselbe verfügt, sämmtliche, sowohl allgemeine als besondere, Verordnungen außer Kraft, und sind letztere nur noch auf die Fälle anzuwenden, in welchen die Fürsorge für einen Armen schon vorher nothwendig geworden ist.

§. 37.

Die in einzelnen Provinzen über die Armenpflege bestehenden Reglements sollen, um sie mit den Vorschriften dieses Gesetzes in Uebereinstimmung zu bringen, mit Zuziehung der Stände einer Revision unterworfen werden.

§. 38.

Aus den Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes sollen ausländische Gemeinden und Armen-Anstalten Ansprüche gegen inländische Armenverbände abzuleiten nicht befugt sein.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Berlin, den 31 December 1842.

Kleine Mittheilungen.

Die Bilker Sternwarte. Die Sternwarte zu Bilk bei Düsseldorf, welche in den letzten Jahren wiederholt mit Auszeichnung genannt worden, verdankt ihre Entstehung dem Professor Benzenberg, welcher dem gebildeten Publicum unter anderm durch seine im Verein mit Brandes angestellten Sternschnuppen-Beobachtungen, sowie durch seine Fallversuche im Hamburger Michaelisthurme und einem Bergwerke zu Schlebusch, bekannt ist. Im Jahre 1844 kaufte derselbe sich auf dem höchsten Punkte des ½ Stunde südwestlich von Düsseldorf liegenden Dorfes Bilk an und errichtete an diesem günstig gelegenen Orte aus Privatmitteln zu Privatzwecken eine Sternwarte, vor deren gänzlicher Vollendung ihn jedoch im Jahre 1846 der Tod überraschte. Die Lage der Sternwarte ist eine günstige, weil der Beobachter daselbst einen freien Horizont hat und durch Erschütterungen, Lärm, Staub, Rauch, Gaslicht nicht gehindert ist, während die in großen Städten liegenden Sternwarten durch solche Störungen allerdings mitunter recht sehr belästigt werden, so daß dann die optische Kraft der Fernröhre eine geringere erscheint als sie wirklich ist.

Da Professor Benzenberg das Fortbestehen der von ihm gegründeten Sternwarte auch nach seinem Tode wünschte, so vermachte er sie nebst zwei Grundstücken und einigen Capitalien der Stadt Düsseldorf, wogegen letztere das Fortbestehen des Instituts, resp. die Anstellung eines Astronomen garantirte. Die allgemeinen Angelegenheiten der Sternwarte werden durch ein Curatorium verwaltet, dessen Vorsitz der jedesmalige Bürgermeister von Düsseldorf führt, welcher zugleich die Beschlüsse des Curatoriums dem Gemeinderathe von Düsseldorf zur eventuellen Genehmigung vorlegt. In speciell wissenschaftlicher Beziehung hat der gegenwärtige Director der königlichen Sternwarte zu Bonn, Professor Argelander, die Bilker Sternwarte kräftig unterstützt; auch der k. Regierungsrath Dr. Hülsmann in Düsseldorf, der selbst ein Observatorium besitzt, hat ihr Gedeihen bestens befördert, so daß es den vereinten Bemühungen der königlichen und städtischen Beamten gelungen ist, den Willen des Testators auszuführen. Da dieser, wie bemerkt, schon 1846 starb, so hat das Institut erst nach seinem Tode diejenige Ausbildung erhalten, durch welche es der Wissenschaft zu nützen im Stande ist.

Im Jahre 1847 wurde Dr. Brünnow und nach dessen Abgang im Jahre 1851 R. Luther zum Astronomen erwählt. Ersterer hat während seiner Anstellung in Bilk ein Lehrbuch der sphärischen Astronomie geschrieben und die Nützlichkeit der Bilker Sternwarte durch mehrfache Berechnungen und Beobachtungen erwiesen. Von seinen Berechnungen sind besonders die Bahnbestimmungen und Störungsberechnungen der Planeten Flora und Victoria, so wie des de Vico'schen Kometen zu erwähnen, für welchen letztern er einen holländischen Preis erhielt. Der jetzige Astronom Hr. Luther (ein Abkömmling der Familie des großen Reformators) hat, unter anderen Beobachtungen, die Bahnen und Störungen der Planeten Hebe und Parthenope bearbeitet und drei Planeten entdeckt, nämlich

Thetis am 17 April 1852
Proserpina am 5 Mai 1853 und
Bellona am 1 März 1854.

Er erhielt in Folge dessen von der Pariser Akademie der Wissenschaften drei Mal den Lalande'schen astronomischen Preis und von der königlichen astronomischen Gesellschaft in London das Diplom als „associate of the royal astronomical society." Und seine Leistungen verdienen noch um so größere Anerkennung, als die Instrumente des Bilker Observatoriums mit denen großer Sternwarten keinen

Vergleich gestatten und der Thätigkeit des Astronomen gewisse Grenzen setzen. Die Biller Sternwarte besitzt kein parallaktisch aufgestelltes großes Fernrohr, kein Heliometer, keinen Meridiankreis.

Das größte Fernrohr der Sternwarte, womit die Ortsbestimmungen der Planeten und Kometen gemacht werden, ist aus dem optischen Institut von Merz in München, hat 6 Fuß Focallänge, 52 Linien Oeffnung, mit horizontaler und verticaler Bewegung und Kreismikrometer, einen Werth von 880 Thlr. und Vergrößerungen bis zu 324 mal. Die Drehkuppel, unter welcher dasselbe steht, ist sehr bequem für den Gebrauch. Sie ist nicht halbkugelförmig, sondern besteht aus Seitenwänden, die ein Achteck bilden, nebst einer konischen Bedachung. Sowohl an der Seite als oberhalb am Dach befinden sich Klappen, die nicht aufgedreht, sondern gleich einem Fensterladen mit Leichtigkeit geöffnet und geschlossen werden. Die Kuppel dreht sich mit großer Leichtigkeit auf den Kugeln, die zwischen zwei massiven gußeisernen Rinnen laufen, welche auf der Hütte von Jacobi, Hamiel und Huyssen gegossen und abgedreht sind. Außerdem besitzt die Sternwarte im Meridianzimmer ein 2½ füßiges Passageninstrument von Schröder in Düsseldorf und einen kleinen Baumann'schen Repetitionskreis, sowie vier Uhren, einen Fraunhofer'schen Kometensucher und einige kleinere Instrumente. Es können daher in Bilk keine Messungen der Nebelflecke, Doppelsterne und Trabanten, auch keine absoluten Ortsbestimmungen der Fixsterne und anderer Himmelskörper gemacht werden, wohl aber vergleichende Ortsbestimmungen und Berechnungen von Planeten und Kometen, nebst Zeichnung von Sternkarten, so daß auch für kleine Sternwarten, wie diese, es niemals an Stoff gebrechen wird, der Wissenschaft wirklichen Nutzen zu bringen. Die Zeitbestimmungen, welche auf der Biller Sternwarte gemacht werden, sind nicht nur für die eigentlichen astronomischen Beobachtungen von Planeten und Kometen von Nutzen, sondern haben auch noch einen besondern practischen Werth, indem sie für die öffentlichen Uhren der Stadt Düsseldorf und die der Köln-Mindener Eisenbahn benutzt werden. Auch wird denjenigen, die sich für die Sternkunde interessiren, auf der Biller Sternwarte Gelegenheit geboten, mit eignen Augen zu sehen, was man sonst nur in Büchern findet.

Die schwächste Seite der Sternwarte sind die Finanzen. Während die kaiserl. russische Sternwarte zu Pulkowa einen jährlichen Etat von 65,000 Thlr. aufzuweisen hat, und die meisten andern Sternwarten ebenfalls ihr jährliches Einkommen nach Tausenden bemessen, beträgt der jährliche Etat der Biller Sternwarte (aus dem „Benzenbergischen Fonds," der von der Stadtcasse verwaltet wird), nach Abzug der Steuern, nur 300 Thlr., wovon 200 Thlr. als Gehalt für den Astronomen und 100 Thlr. zu anderweitigen Bedürfnissen verwendet werden. Einen jährlichen Zuschuß zu geben, hat das königl. Unterrichts-Ministerium abgelehnt. Ohne eine bleibende Unterstützung von Seiten des Staates aber wird das Bestehen der Biller Sternwarte auf die Dauer nicht zu ermöglichen sein.

Nach der Bestimmung des Testators soll der anzustellende Astronom seine Thätigkeit lediglich und allein dem Observatorium widmen. Eine Vereinigung dieses Postens mit einer anderen Stelle, etwa mit einer Lehrerstelle in Düsseldorf, woran, obwohl Bilk ½ Stunde von der Stadt entfernt ist, allenfalls gedacht werden könnte, bleibt daher von vornherein ausgeschlossen. Daß aber für ein Jahrgehalt von 200 Thlr. auf die Dauer kein Astronom gewonnen werden könne, sagt sich von selbst, wie ebenso einzusehen ist, daß einer Stadt von dem Range Düsseldorfs nicht zugemuthet werden kann, außerordentliche Opfer für eine Sternwarte zu bringen. So beruhen alle Hoffnungen für die Erhaltung des Biller Observatoriums einzig darauf, daß demselben ein Zuschuß aus Staatsmitteln bewilligt werde. Und wenn überhaupt eine solche Unterstützung für ein vaterländisches, der Wissenschaft wirksam nützendes Institut in Anspruch genommen werden darf, so ist die Aufforderung dazu in keinem Falle näher gelegt wie in diesem. In drei auf einander folgenden Jahren, seit seiner Anstellung im November 1851, hat der junge Astronom der Biller Sternwarte alljährlich einen Planeten entdeckt. Es ist kein Zweifel, daß dieser außerordentliche Erfolg neben den hervorragenden persönlichen Eigenschaften des Entdeckers, den Umständen mit zuzuschreiben ist, welche die Beobachtungen in Bilk begünstigen: der isolirten Lage des Observatoriums und dem Fortbleiben jeder störenden Einwirkung, wodurch der Astronom von seinem Berufe abgezogen werden könnte. Daraus ergiebt sich, welches Interesse die Wissenschaft daran hat, neben den großen Universitäts-Sternwarten das Biller Observatorium in seinem abgeschiedenen Wirkungskreise erhalten zu sehen, ein Interesse, dem um so eher genügt werden kann, je geringer der Aufwand an Mitteln ist, welcher erfordert wird, um diesen Zweck zu sichern. Hoffen wir daher, daß dieses Institut, das in der kurzen Zeit seines Bestehens der Wissenschaft bereits so große Dienste geleistet hat, und das dem preußischen Staate Ehre macht, auch im Inlande die Anerkennung finden möge, die ihm von außen wiederholt in ausgezeichnendster Weise zu Theil geworden ist.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Provinzen.	Zahl der Kalender-Verleger.	Zahl der zur Stempelung eingereichten Kalender. in Quart.				Betrag der dafür eingezogenen Gebühren.	
		in Quart.	in Octav und Duodez.	Sedezform. u. Wandkalender.	Summa.		
		Stück.	Stück.	Stück.	Stück.	Thlr.	Sgr.
1. Ostpreußen	9	700	29075	14257	44032	93	15
2. Westpreußen	3	—	2269	540	2809	7	15
3. Posen	4	6500	9250	400	16150	45	15
4. Stadt Berlin	21	12400	334938	48458	395796	777	15
5. Regierungs-Bezirk Frankfurt	1	30750	—	1300	32050	125	15
6. Pommern	2	—	3000	16311	19311	23	15
7. Schlesien	6	—	89140	17230	106370	197	15
8. Sachsen	13	33750	32280	8173	74203	214	—
9. Westphalen	13	100	1477	92311	93888	100	—
10. Rheinland	31	4820	84841	201265	290926	416	15
Summa	103	89020	586270	400245	1075535	2001	—

Diese Nachweisung giebt zu folgenden Betrachtungen Veranlassung:

1. Es sind von 103 Verlegern überhaupt 1,075,535 Stück Kalender verschiedenen Formats zur Stempelung eingereicht; es kommen also durchschnittlich auf jeden Verleger 10,442 Stück, wovon 864 Stück in Quart, 5692 in Octav und Duodez und 3886 Stück in Sedezformat und Wandkalender waren.

Dieser allgemeine Durchschnitt ist nach den Provinzial-Abtheilungen sehr verschieden; es kamen nämlich durchschnittlich auf jeden Verleger in der Provinz

Brandenburg	19,448	Stück Kalender
Schlesien	17,750	" "
Rheinland	9,385	" "
Pommern	9,655	" "
Westphalen	7,222	" "
Sachsen	5,708	" "
Ostpreußen	4,892	" "
Posen	4,037	" "
Westpreußen	936	" "

Verhältnißmäßig kommen von den 1,075,535 Stück gestempelter Kalender, diese Gesammtzahl gleich 100 gesetzt, auf die einzelnen Provinzen:

	Procentsatz der debitirten Kalender.	Procentsatz der Bevölkerung.
1. Provinz Brandenburg	39,78	13,07
2. " Rheinland	27,05	17,20
3. " Schlesien	9,89	18,89
4. " Westphalen	8,72	8,94
5. " Sachsen	6,90	10,07
6. " Preußen	4,36	15,28
7. " Pommern	1,80	7,35
8. " Posen	1,50	8,31
Summa	100	100

Nur in Westphalen steht das darin gedruckte Quantum von Kalendern in ganz nahem Verhältnisse zu der Bevölkerung.

In den Provinzen Brandenburg und Rheinland sind verhältnißmäßig viel mehr Kalender verlegt worden, als nach dem Bevölkerungsverhältnisse der Fall sein müßte. Indessen verbleibt die in jeder Provinz zur Stempelung gebrachte Quantität Kalender nicht lediglich in derselben, sondern wird wohl auch zum Theil in benachbarte und selbst entfernte Provinzen versandt und in diesen abgesetzt.

In Berlin z. B. sind nahe 37 Procent aller Kalender verlegt worden; aber gewiß ein sehr ansehnlicher Theil der daselbst gedruckten 395,796 Stück Kalender ist weithin in alle Provinzen und selbst in das Ausland versandt worden. Ein solcher Absatz in entfernten Gegenden ist in Bezug auf die hier edirten vielen sogenannten Volkskalender ganz bestimmt zutreffend. Es kann daher auch nicht übersehen werden, in welchem Verhältnisse die in jeder Provinz wirklich abgesetzte Anzahl Kalender zur Bevölkerung steht, ob nämlich deren viele oder wenige im allgemeinen Gebrauche sind.

Für den ganzen Staat ist zu bemerken, daß bei 3,419,220 Familien pro 1852, auf diese die 1,075,535 Stück Kalender pro 1853 vertheilt, auf je $3,_{149}$ Familien Ein Kalender durchschnittlich kommt; d. h. bei 16,935,420 Einwohner auf nahe 15 Menschen jährlich Ein Kalender.

Das Quantum der von den einzelnen Verlegern debitirten Kalender ist sehr verschieden; im Durchschnitte des Staats kommen von den durch 103 Verleger zur Stempelung gebrachten 1,075,535 Stück Kalendern aller Art, auf jeden derselben 10,442 Stück. Aber in Westpreußen wurden von 3 Verlegern nur 2,809 Stück kleine Kalender zur Stempelung vorgelegt, was durchschnittlich auf jeden nur eine Auflage von 870 Stück beträgt. Dagegen verlegte Trowitsch und Sohn in Berlin allein 157,479 Stück Kalender aller Art.

Folgende Uebersicht zeigt die Verleger, welche in jeder Provinz das bedeutendste Quantum von Kalendern im Jahre 1853 zur Stempelung eingereicht haben.

Provinzen.	Name des Verlegers.	Wohnort desselben.	Zahl der zur Stempelung eingereichten Kalender			
			in Quart. Stück.	in Octav und Duodez. Stück.	in Sedez u. Wandkalender. Stück.	Summa. Stück.
1. Ostpreußen . .	Hartung . . .	Königsberg .	700	9100	3450	13250
2. Westpreußen . .	Brandt . . .	Kulm . . .	—	1000	280	1280
3. Posen	Decker . . .	Posen . . .	6500	—	400	6900
4. Brandenburg . .	Trowitsch . .	Berlin . .	12400	119300	25779	157479
5. Pommern . . .	Strucks . . .	Stralsund .	—	1500	11800	13300
6. Schlesien . . .	Triwent u. Garnier . . .	Breslau . .	—	44440	8100	52540
7. Sachsen. . . .	Meyner . . .	Delitsch . .	22000	—	2900	24900
8. Westphalen. . .	Aschendorf . .	Münster . .	—		16500	16500
9. Rhein	Diakonissen-Anstalt . . .	Kaiserswerth	—	— 49400	—	49400
		Summa .	41600	224740	69209	335549

(Mittheilungen des statistischen Bureau's 1854 Nr. 10.)

Kleist's und Herzogs Leopold von Braunschweig Denkmäler in Frankfurt. Eine Correspondenz des Stuttgarter Morgenblatts aus Frankfurt, Nr. 1 von 1855, enthält das Nachstehende: „Als ein Opfer der Schlacht bei Kunersdorf fiel bekanntlich der Frühlings-Dichter Ewald von Kleist, eine der edelsten und liebenswürdigsten Gestalten aus König Friedrichs Heldenkreis. Kleist vereinigte in seiner Person den Roland Karls des Großen und den Blondel Richards Löwenherz. Die sittliche Reinheit und Größe seines Charakters könnte der männlichen Jugend unserer Zeit als Vorbild dienen. Als er bei Kunersdorf den rechten Arm verlor, ergriff er den Degen noch mit der linken Hand und hörte erst auf zu fechten, als ihm eine Kartätschenkugel die beiden Knie zerschmetterte. Er lebte noch einige Tage nach dieser furchtbaren Verwundung und wurde in Frankfurt begraben. Sein Denkstein trägt die Inschrift:

Für Friedrich sterbend sank er nieder,
So wünscht' es stets sein Heldengeist,
Unsterblich groß durch seine Lieder,
Der Menschenfreund, der große Kleist.

Verse, die von einer andern, nicht minder heroischen Berühmtheit herrühren sollen, vom edlen Herzog Leopold von Braunschweig. Kleist's Brustbild ist in den verwitterten Stein gehauen und zeigt ein feines geistiges Profil; das Denkmal, im Zopfstyl, eine Pyramide mit der Urne gekrönt, liegt bemoost und verwahrlost zwischen den verfallenen Kreuzen und Grabsteinen eines alten längst aufgegebenen Kirch-

hofs, der sich wie ein malerisches Stück Vergangenheit mitten im lebhaftesten Verkehr der Gegenwart erhalten hat. Die glänzendsten Häuserreihen der vornehmen Welt umgeben ihn von beiden Seiten, weil seine schattigen Baumgruppen das jetzige Modebedürfniß, im Grünen zu wohnen, angenehm erfüllen. — —

— — An der Stelle des Damms, wo er im Jahre 1785 von der wilden Fluth durchbrochen wurde und Leopold von Braunschweig den Tod fand, als er in einem schwanken Nachen zur Rettung der Verunglückten nach der Dammvorstadt eilte, steht das Denkmal des Herzogs; aber es liefert einen traurigen Beweis, wie vergänglich alle Liebe und Verehrung hienieden ist. Zwischen Unkraut und verfallenen Gartenzäunen erhebt sich der Stein, den vor noch nicht hundert Jahren der Enthusiasmus von ganz Deutschland und die Liebestrauer der Stadt Frankfurt aufgerichtet haben. Es ist ohne Zweifel das erste Denkmal in Deutschland, wozu aus der Ferne Beiträge gesendet worden sind. Nicht nur aus preußischen Städten, auch aus Wien, Lemberg, Livorno, Bordeaux u. s. w. gingen für die damalige Zeit nicht unbedeutende Geldsendungen ein. Als Kuriosität finden wir in dem darüber geführten Verzeichniß angemerkt, daß Braunschweig, die Geburtsstadt des Herzogs, nur einen Thaler zu seinem Denkmal geschickt hat. Die Stadt Frankfurt steuerte über tausend Thaler bei und die ganze Summe betrug dreitausend zweihundert und dreiundsechzig Thaler. Der Ungeschmack damaliger Zeit hat für dieses schöne Stück Geld ein monströses allegorisches Standbild geschaffen. Es ist aus Sandstein, 24 Fuß hoch. Drei lebensgroße Figuren sollen die Menschenliebe, Standhaftigkeit und Demuth vorstellen. Sie tragen die damals unentbehrliche Trauerurne. Der Flußgott sitzt, weinend über seine Unthat, daneben, und die Stadt Frankfurt mit der Mauerkrone im Haar bekränzt mit übermäßig langen Armen das Brustbild des Herzogs aus weißem Marmor, das noch wohl erhalten ist und scharfgeschnittene, aber edle Züge zeigt, die eine auffallende Familienähnlichkeit mit Friedrich dem Großen haben; der Herzog war bekanntlich der Schwestersohn desselben. Auf der Rückseite sind zwei Genien damit beschäftigt, einen Waffenrock zu bekränzen, was etwas schneidermäßig aussieht. Die Inschriften sind vom Odendichter Ramler, dithyrambisch gehalten. Uebrigens wird der Mangel an Geschmack und Kunstsinn durch den Reichthum an Gefühl und Naivetät wieder gut gemacht, und das altersgraue bemooste Gestein macht einen rührenden Eindruck. Es ist unbegreiflich, wie das ehrwürdige Zeugniß von der allgemeinen Anerkennung einer edlen That so vernachlässigt werden konnte. Der regierende Herzog von Braunschweig läßt noch immer am Todestage seines Urgroßoheims hundert Thaler übersenden und die Stadt Frankfurt begeht diesen Tag durch eine Schulfeierlichkeit, Glockengeläute und Bekränzung des Denkmals. Man sollte aber doch vorher eine Kleinigkeit für einige Tagelöhner verausgaben, damit der Platz gehörig gesäubert würde und einige Würde erhielte. Ein Gemälde des Hofmalers Rhode hat man ungleich besser behandelt; es stellt den Moment dar, wo die Leiche des menschenfreundlichen Prinzen fünf Tage nach dem Tode im Schlamme der ablaufenden Gewässer gefunden wurde, und hängt in der Oberkirche, als wäre es ein Heiligenbild. Der Herzog wurde aber auch in Frankfurt wie ein Heiliger verehrt und seine zeitgenössischen Biographen bezeugen, daß er durch Humanität, aufopfernde Wohlthätigkeit und seltene Bildung — er war ein Zögling Lessings, der ihn auf einer italienischen Reise begleitete — die Liebe und Verehrung seiner Zeit vollkommen verdiente.

Das Rittergut Wolde. Zwischen Preußen und dem Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin existirt schon Jahrhunderte und existirt noch heute ein sonderbarer Freistaat. Es ist das Rittergut Wolde. Es liegt im Winkel des Kreises Demmin, zwischen Treptow an der Tollense und der mecklenburgischen Grenze; die Stieler'sche Karte von Deutschland legt es allzu freigebig dem preußischen Staate zu. Regenten dieses Gebietes waren seit langen Zeiten die Freiherren von Maltzahn, erst die Linie Wolde, dann die Linie Soraw dieses Geschlechts; erst in neuerer Zeit gelangte es durch Verpfändung und Cession in andere Hände, zuletzt an einen Herrn von Fabrice auf Roggendorf, der es noch besitzt. Schon seit dem 15. Jahrhundert stritten die Herzöge von Pommern und von Mecklenburg über die Landeshoheit dieses Gebietes. Die Mecklenburger erhoben aber die Steuern, bis im 30jährigen Kriege die Schweden das Herzogthum Pommern besetzten. General Torstensohn soll es gewesen sein, der die Mecklenburger aus einem Gebiet verwieß, über das erst entschieden werden müsse. Diese Entscheidung ist aber auch seit der Besitznahme Alt-Vorpommerns durch die Kurfürsten von Brandenburg und Könige von Preußen und selbst bis heute nicht erfolgt. Vom 17. Jahrhundert ab haben weder Mecklenburg noch Brandenburg dort Steuern erhoben. Die Gerichtsbarkeit wurde von

den Rittergutsbesitzern verwaltet: als Patrimonialrichter pflegte ein mecklenburgischer Advocat ernannt zu werden, die Appellation ging an das Tribunal zu Stettin, bei dem zugleich der Besitzer von Wolde seinen privilegirten Gerichtsstand hatte. Die Polizeigewalt übten die Besitzer selbst; in wichtigeren Fällen mischten sich wohl die mecklenburgischen wie die diesseitigen Behörden und gaben widersprechende Befehle. In Kirchensachen allein war das Gebiet nicht streitig: das Rittergut Wolde gehört in dieser Beziehung zur Güstrower Diöcese und unter die Superintendentur Malchin. Erst in neuerer Zeit hat man mehrmals versucht, durch Unterhandlungen zwischen beiden Staaten die Streitfrage zum Austrag zu bringen; es ist aber bis jetzt nicht gelungen. Eine Summe Geldes, die man diesseits bot, lehnte Mecklenburg ab; eine Theilung der Oberhoheit, die man dann in Vorschlag brachte, ist auch nicht zu Stande gekommen, wahrscheinlich weil man über die Theile nicht einig wurde. So besteht denn der Freistaat Wolde bis heute: er zahlt keine Steuern und stellt keine Mannschaft. (Preußische Correspondenz.)

Die Zerstückelung des Grund und Bodens steht in Thüringen unbezweifelt in ihrer höchsten Blüthe. Allein nicht Speculationsgelüste, Uebervölkerung oder Armuth sind hier die Ursachen derselben. Sie zeigt sich vielmehr hauptsächlich bei Erbauseinandersetzungen, und durch diese ist sie um so tiefer in das Fleisch und Blut der bäuerlichen Verhältnisse eingedrungen. Es ist zwar nicht zu bezweifeln, daß die Separation, wenigstens bei dem intelligenteren Theil der ländlichen Bevölkerung, diese zur Sitte gewordene Gewohnheit erschüttern wird. Allein sie kann solch einen Zustand nur allmälich untergraben. Völlig und schnell überwinden kann sie ihn nicht. Vorerst wird es also bei dem größeren Theile des Bauernstandes oft dabei bleiben, daß bei dem Austritt des Vaters aus der Wirthschaft, oder bei seinem Ableben jedes Kind sein Stück Land verlangt. Man fragt nicht danach, ob jeder denn auch dieses Land mit Vortheil benutzen kann, oder ob für seine Lebensverhältnisse ihm Capital und Zinsen nicht eine zweckmäßigere Abfindung gewähren. Man theilt eben, weil es so hergebracht ist, und um dabei keinen Theilnehmer zu verletzen, theilt man jedes Stück in so viel Theile, als Erben da sind. Selbst wenn die bei der Separation vermessenen und bonitirten Pläne eine anderweitige zweckmäßigere Theilung sehr erleichtern, scheut man sich davor, und geht häufig lieber den vermeintlich sicherern und hergebrachten Weg der Zerstückelung jedes Stückes, die ja überdieß durch Abschreiten der Flächen leicht herbeigeführt ist, oder durch den zugezogenen Geometer ganz nach dem Willen der Betheiligten aufgemessen werden muß. Dann geht es vor den Richter. Man trägt ihm das Geschäft vor, und dieser nimmt es auf, wie es unter den Interessenten zu Stande gekommen ist. Die Prüfung, ob die Landtheilung für Alle ersprießlich, oder ob sie zweckmäßig vorgenommen ist, liegt zu weit außerhalb seiner Sphäre. Das Gesetz erfordert sie auch nicht von ihm. Mag man nun je nach den verschiedenen nationalökonomischen oder politischen Ansichten darüber streiten, ob die fortgesetzte Zerstückelung ein Uebelstand sei, dem zu steuern ist, so dürfte wohl darüber keine Meinungsverschiedenheit herrschen, daß die Zertheilung bäuerlicher Besitzungen in der eben beschriebenen Art nicht zu billigen ist. Die Erfahrung lehrt, daß in vielen Fällen die Zutheilung einer oder einiger kleinen Parcellen Land dem Uebernehmer insofern an der Gewinnung des nöthigen Lebensunterhaltes hinderlich ist, als er das hauptsächlich betriebene Gewerbe an dem Orte seines Besitzthums nicht gehörig ausnutzen kann. Der Landbesitz ernährt ihn und seine Familie aber auch nicht, fesselt ihn vielmehr nur an seinen Wohnsitz, wo er darbt, während er ohne jenen frei die Stätten des Verkehrs und der Arbeit aufsuchen könnte, in denen er sein Brod findet. So nahe diese Erwägung liegt, so läßt die hergebrachte Gewohnheit, daß jeder Erbe seinen Theil in Land haben muß, sie nicht aufkommen, und es ist niemand da, der sie erweckt. Es ist ferner entschieden nachtheilig und nicht zu billigen, daß, während die Separation die traurigen Folgen der Zerstückelung eben beseitigt hat, diese ohne Noth wieder herbeigeführt werden, und einen sehr wesentlichen Vortheil jener wiederum vernichten. Hier erscheint eine Abhülfe wohl an der Stelle und erwünscht. Die Separation allein reicht, wie schon erwähnt, nicht aus, solcher Zerstückelung ein schnelles Ende zu bereiten. Die Intelligenz schreitet zu langsam vor, so daß ihre Einwirkung auf diese Mißstände nicht abgewartet werden kann. Es giebt daher kaum einen andern als den Weg der Gesetzgebung, um dem Uebel zu steuern. Wie kann dieser beschritten werden, ohne in das unbeschränkte Verfügungsrecht des Eigenthümers, das hier mit den Interessen der Nationalwohlfahrt in Conflict geräth, mehr als nöthig ist, einzugreifen? Zunächst liegt für solche Fälle, in denen die Besitzungen noch nicht separirt sind, eine Nothwendigkeit des gesetzlichen Einschreitens nicht vor. Hier kann eben am besten durch die Separation geholfen

werden. Ueberdieß hat die Zerstückelung auch schon einen solchen Grad erreicht, daß im einzelnen ein wesentlicher Erfolg nicht mehr zu erzielen ist. Da aber, wo eine Zusammenlegung stattgefunden hat, ist das Bedürfniß der Erhaltung dieses Zustandes und eine Verhinderung der Zerstückelung um so dringender. Dem Richter, der die Theilungsverträge aufnimmt, kann hierfür eine directe Thäthätigkeit kaum zugemuthet werden. In den meisten Fällen steht er den wirthschaftlichen Interessen der ländlichen Bevölkerung zu fern, um hier selbst zu prüfen. Dagegen scheint es recht eigentlich in dem Berufe der Landes-Cultur-Behörden zu liegen, die Aufgabe einer Prüfung der Theilungsprojecte zu erhalten. Dabei würden ihnen die Landräthe und Communalbeamten, oder, wo das Separationsverfahren noch nicht beendigt ist, die Special-Commissarien und Feldmesser zur Seite stehen müssen. Diese Behörden würden auf die Theilenden durch Erweckung richtiger Ansichten und durch gehörige Belehrung einzuwirken haben, und da, wo eine Theilung nicht zu verhindern ist, diese mit Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit und Wirthschaftlichkeit prüfen, die für nöthig befundenen Aenderungen vornehmen, und den Theilungsplan, der jedenfalls vor seiner Genehmigung genau auf einem Extract der Karte festzustellen wäre, demnächst zur Bestätigung der Auseinandersetzungsbehörde einsenden müssen. Darf dann der Richter die mit einer Landtheilung verbundene Erbauseinandersetzung nur auf Grund eines so bestätigten Theilungsplanes vornehmen, so ist wenigstens dafür eine Sicherheit erlangt, daß die Theilung nur im Fall der Unabwendbarkeit, so wie daß sie zweckmäßig und so vorgenommen wird, daß sie die Vortheile, die die Separation herbeigeführt hat, nicht wieder zerstört. Die segensreichen Folgen einer solchen Anordnung werden nicht ausbleiben.

(Zeitschrift des landwirthschaftlichen Central-Vereins der Provinz Sachsen.)

Die preußische Auswanderung ist zwar weit entfernt, so große Verhältnisse zu zeigen, wie sie in mehrern kleineren deutschen Staaten zu Tage liegen, wo die Auswanderung den Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle sammt den Einwanderungen aufwiegt und zum Theil erheblich überschreitet. Dennoch ist sie auch in ihrem vergleichsweise geringen Umfange wichtig genug, um das öffentliche Interesse in hohem Grade in Anspruch zu nehmen. Jeder Verlust an Einwohnern, den der Staat auf diesem Wege erleidet, — mag er auch im übrigen durch die allgemeine und stetige Progression der Bevölkerung verdeckt werden, — bleibt zu beklagen, und der Wunsch ist natürlich, ihn vermieden oder doch auf ein möglichst geringes Maß herabgebracht zu sehen. — Wo die Niederlassung den eignen Landeseinwohnern in außerordentlicher Weise erschwert ist, wie in Mecklenburg, oder wo ein ungünstiger Boden seine Bewohner nicht zu ernähren vermag, Uebervölkerung und Pauperismus zur Auswanderung auffordern, wie es in anderen Gegenden Deutschlands der Fall ist — da wäre es nicht zu rechtfertigen, wollte man den in den Verhältnissen begründeten Abzug erschweren. Wo aber, wie in Preußen, so wenig aus den öffentlichen Einrichtungen, als aus den materiellen Verhältnissen des Landes ein allgemeiner Grund für die Erklärung der Auswanderung hergenommen werden kann, da erscheint es als ein Recht und eine Pflicht des Staates, auf eine Einschränkung dieser Auswanderung in möglichst enge Grenzen Bedacht zu nehmen. Und hierzu ist vor allem die Sicherung einer wirksamen Controle der Auswanderung erforderlich.

Die amtliche Statistik hat bisher solchem Zwecke nur mangelhaft gedient, und die Annahme des königl. statistischen Bureau's, daß die zur amtlichen Kenntniß gelangte Auswanderung jetzt ziemlich genau der wirklichen entspreche, muß nach Lage der Dinge bezweifelt werden. Während nach der amtlichen Uebersicht*) im Jahre 1853 aus der Provinz Brandenburg 1498 und aus der Provinz Pommern 794 Personen auswanderten, sind in dem gleichen Zeitraum 2022 Auswanderer aus ersterer und 2306 aus letzterer Provinz allein von dem Central-Verein für die deutsche Auswanderungs- und Colonisations-Angelegenheit zu Berlin berathen worden.**) Daß in den an Mecklenburg grenzenden Landestheilen eine ausgebreitete heimliche Auswanderung stattfinde, ließ sich schon daraus schließen, daß in den mecklenburgischen Auswandererlisten regelmäßig eine große Anzahl preußischer Staatsangehöriger figurirte, und findet eine ausdrückliche Bestätigung in einem auf Antrag der königlichen Regierung unterm 2 October v. J. ergangenen Erlaß des großherzogl. mecklenburgischen Ministeriums des Innern, worin den jenseitigen Auswanderungs-Agenten „bei Strafe des Verlustes der Concession untersagt wird, mit preußischen Unterthanen Beförderungsverträge nach

---

*) Mittheilungen des statistischen Bureau's 1854 Nr. 11.

**) Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik. Herausgegeben von Otto Hübner. Dritter Jahrgang.

fremden Welttheilen abzuschließen, wenn sich dieselben nicht zuvor über ihre Befugniß zur Auswanderung oder Reise durch Production gültiger Auswanderungs-Consense, oder für die beabsichtigte Reise ertheilter Pässe legitimirt haben." — Aber kann es zweifelhaft sein, daß, wie in den an Mecklenburg stoßenden Landestheilen, so auch an andern Grenzen des Königreichs Grund vorhanden ist, zu besorgen, daß preußische Staatsangehörige durch fremde Agenten zur Auswanderung verlockt werden? Und ist überhaupt die Beaufsichtigung auch der inländischen Agenten der Art, um die Erreichung der Zwecke, um die es sich dabei handelt, vollständig zu sichern? —

Immerhin ist die Aufforderung zu einer sorgfältigen Controle der Auswanderung in jeder Richtung dringend genug gegeben, wenn es freilich hiermit allein nicht gethan ist, um dem Fortgange der Auswanderung selbst wirksam zu begegnen. Um zu diesem Ziele zu gelangen, dazu ist es nöthig, einen Weg zu betreten, auf den oft genug hingewiesen, dessen Vorzüge oft genug hervorgehoben worden, der aber höhern Orts immer noch nicht die wünschenswerthe Beachtung gefunden hat — innere Colonisation. — Es ist unzweifelhaft, daß es auch innerhalb des preußischen Staatsgebietes Gegenden giebt, wo die Aufforderung zur Auswanderung unverkennbar nahe gelegt, wo diese durch die Verhältnisse dringend angerathen, unausweichlich geworden. Aber es ist nicht weniger gewiß, daß es daneben andere Theile des Staatsgebietes giebt, wo ein anbaufähiger Boden der Hände wartet, wo noch ausgedehnte Strecken der Cultur gewonnen werden können, und wohin also jene Auswanderung in ihrem eigenen, wie im Interesse der sie aufnehmenden Gegenden geleitet werden kann. Es bedarf nur der intelligenten und patriotischen Führung, die ihr mit Rath und That entgegenkommt, es braucht, um es mit Einem Worte zu sagen, nur die innere Colonisation zu organisiren. Und dieser Weg, kann er so fern liegen für Preußen, das seit hundert Jahren bis auf die jüngste Zeit herab auf dem Felde der Urbarmachung und Cultivirung Erfolge errungen hat, die auf den glänzendsten Blättern seiner Geschichte stehen? Kann ein besserer Weg als dieser gewählt werden, den Erfolg der Anstrengungen zu sichern, welche Preußen nicht aufhört zu machen, um neue Gebiete innerhalb der alten Grenzen zu erwerben? — Möchte daher die Zeit nicht fern sein, wo man nicht mehr allein französische und russische, böhmische und tyroler — sondern auch preußische Colonisten in Preußen nennen hört!

Die Rübencultur im Oderbruch des Landes Lebus ist eine recht segensreiche Quelle lohnenden Verdienstes für ländliche Arbeiter geworden. Der Verdienst fängt schon mit der Zubereitung des Bodens an, indem ein Theil desselben von den meisten Runkelrüben-Bauern mit dem Spaten bearbeitet wird. Das Graben wird in Accord ausgethan (der Morgen je nach der Beschaffenheit für 3 bis 4½ Thlr.); und zu einer Zeit, wo es an Arbeits-Gelegenheit gefehlt hat, verdienen jetzt die Leute bei fleißigem Graben 8 bis 10 Sgr. täglich. Kaum ist das Legen des Rübensaamens, welches wiederum eine große Zahl Handarbeiter, besonders Frauen, verlangt, beendigt, so geht es an das Behacken, was oft beides schon gleichzeitig vorgenommen werden muß. Es wird großentheils in Tagelohn bewirkt, und es finden dabei alle Altersclassen, von dem 7jährigen Kinde an, welches kaum noch die Hacke halten kann, Beschäftigung. Die Kinder, die man auf den großen Gütern zu mehreren Hunderten aufs Feld ziehen sieht, arbeiten in der Regel, der Schule wegen, nur einen halben Tag, und verdienen während desselben, je nach ihrem Alter, 1½, 2 und 2½ Sgr., indeß ihr Verdienst während der Schulferienzeit auf das Doppelte steigt, was den Eltern eine um so größere Beihülfe gewährt. Dann kommt die Rüben-Ernte und die Arbeit in den Fabriken. Bei der Ernte sind Männer und Frauen, bei einem Accordsatze von durchschnittlich 3⅓ Thlr. für den Morgen Landes bis auf 15 Sgr. täglichen Verdienst gekommen. In den Zuckerfabriken erhalten die Männer, je nach den Arbeiten, welche ihnen obliegen, 9 bis 12½ Sgr., die Frauen 7½ Sgr., die halberwachsenen Arbeiter 7 Sgr. In einigen Fabriken besteht außerdem noch die Einrichtung, daß diejenigen Arbeiter, welche während der ganzen Campagne zur Arbeit gekommen sind und sich tadellos geführt haben, nach dem Schluß derselben für jeden Tag, an welchem sie gearbeitet haben, 6 Pf. ausgezahlt erhalten. Demnächst haben dieselben den Genuß der freien Wohnung und bekommen freies Holz zum Kochen, Lagerstroh und gewöhnlich pro Presse 4 Metzen, in einigen Wirthschaften sogar 8 Metzen Kartoffeln. Wie im allgemeinen innerhalb der Mark Brandenburg die freie Arbeit seit einigen Jahren einen höhern Lohn in Anspruch nimmt, was nur zum kleinern Theil von der Theuerung der ersten Lebensbedürfnisse herrührt, zum bei weitem größten Theil aber in den meisten Kreisen vom wirklichen Mangel an Arbeitskräften verursacht worden ist, so ist auch in den Zucker-

fabriken des Oderbruchs der Tagelohn gesteigert, jedoch nicht durch eine absolute Steigerung der bezahlten Lohnsätze, sondern mehr dadurch, daß die ausgebildeten Arbeiter in höhere Lohnkategorien aufgerückt sind. Der große Segen der Rübencultur besteht darin, daß alle jene Arbeiten, mit alleiniger Ausnahme der Ernte, zu einer Zeit vorgenommen werden, in welcher es sonst an jeglicher Arbeit fehlte, daß namentlich im Winter so viele Hände, welche sonst geradezu in den Schooß gelegt werden mußten, wirklich lohnende Beschäftigung finden. Daß im Lebuser Kreise die Entstehung der Zuckerfabrication die ungünstige Wirkung auf den Bauernstand äußern könnte, welche im Herzogthum Magdeburg eingetreten sein soll, ist nicht zu befürchten, und es bleibt daher nur zu wünschen, daß diese Fabrication sich hier auch in Zukunft recht gedeihlich entwickeln möge.

(Mitgetheilt von Prof. Dr. Berghaus in Potsdam.)

Die ostpreußische Pferdezucht. Bei der letzten Anwesenheit des Königs in der Provinz Preußen richteten die Pferdezüchter Lithauens eine Petition an Se. Majestät „wegen huldreicher Gewährung der früher viele Jahre genossenen Unterstützung der ostpreußischen Pferdezucht, bestehend in der dem Trakehner Gestüts-Vorstande zu ertheilenden Erlaubniß: wie sonst jedes Jahr vor der Verloosung der Remonte-Hengste, für jeden der drei lithauischen Gestütsställe, zwei Wahlhengste vorweg nehmen zu dürfen." Diese Petition wurde alsbald in einem, zuerst in politischen Zeitungen veröffentlichten, dann auch in die „Blätter über Pferde und Jagd", das Organ des Jockey-Clubs, übergegangenen Artikel — wenn zwar nicht direct, darum doch nicht weniger entschieden bekämpft; wodurch hinwiederum eine geharnischte Entgegnung seitens der Vertreter der Petition in dem genannten Organ hervorgerufen wurde.

„Wenn — heißt es in jenem ersteren (anonymen) Artikel — neuerlich behauptet worden ist, daß die Pferdezucht Ostpreußens wegen ungenügender Unterstützung von Seiten der königl. Staatsregierung im Rückschreiten begriffen sei, so darf nur darauf hingewiesen werden, daß diese Behauptung im entschiedenen Widerspruch mit der Thatsache steht, daß im Jahre 1853 den königl. Beschälern der lithauischen Landgestüte 2000 Stuten mehr zugeführt worden, als im Jahre vorher, und daß in diesem Jahre, 1854, dort wieder 500 Stuten mehr gedeckt worden sind, als im vorigen Jahre. Die Provinz Ostpreußen hat vorzugsweise in dieser Beziehung sich immer der sorgsamsten Vorsorge von Seiten der Regenten Preußens zu erfreuen gehabt. Ohne die Gründung, Vergrößerung und steigende Wirksamkeit des königl. Gestüts zu Trakehnen würde die ostpreußische Pferdezucht gewiß nie ihren gegenwärtigen blühenden Standpunkt erreicht haben. Um es außer Zweifel zu setzen, daß dieselbe auch in diesem Augenblicke noch jede Unterstützung genießt, die sie billiger Weise ansprechen kann, dürfen wir aber nur die Begünstigungen aufzählen, welche Ostpreußen, den übrigen Provinzen der Monarchie gegenüber, zu Theil werden. Diese Begünstigungen sind die folgenden:

1) Es werden der Provinz Ostpreußen alljährlich wenigstens 300 Beschäler, also ein Drittheil aller auf königl. Kosten in der gesammten Monarchie erhaltenen, zugewiesen.

2) Die drei lithauischen Marställe werden nur durch Hengste aus dem Trakehner Gestüt remontirt, während die übrigen sich zum Theil mit weniger werthvollen angekauften Beschälern begnügen müssen.

3) Die lithauischen Landgestüte benutzen sämmtliche Trakehner Remonte-Hengste ohne Ausnahme im ersten Jahre ihrer Deckperiode und in der Regel nur gegen Erlegung des niedrigsten Sprunggeldes.

4) Die drei lithauischen Marställe sind bei weitem günstiger remontirt, als die Marställe Westpreußens und Posens, da auf jeden der ersten bei der Verloosung der Trakehner Remonte-Hengste in 5 an Zahl und Qualität gleichmäßigen Kaveln eben so viele derselben fallen, als auf die letzten, obwohl diese außer der Deckzeit 100 und resp. 140, jene nur 80, 84 und 86 Hengste halten. Daß die lithauischen Marställe in der That, jetzt wie immer, in Form und Blut am besten besetzt sind, erhellt übrigens schon daraus, daß viele der aus denselben zur Ausrangirung gelangten Hengste, sofern sie nur noch deckfähig waren, anderen Landgestüten zur Aushülfe überwiesen werden konnten.

5) Den Züchtern der Provinz Ostpreußen ist die Benutzung der 18 Hauptbeschäler des Gestüts Trakehnen, sofern dieselben nicht genügend im Gestüte selbst beschäftigt sind, gestattet, ein Vortheil, dessen die Züchter in den übrigen Provinzen meist schon deshalb entbehren müssen, weil sie auf größeren Flächen zerstreut sind und von den Gestüten zu Gradit und Neustadt a. D. mit ihren resp. 8 und 5 Hauptbeschälern zu entfernt wohnen, um dieselben benutzen zu können.

6) Die alljährlich zu Trakehnen veranstalteten Auctionen, in denen, außer den ausrangirten Hengsten und Stuten, auch die überkompletten jüngeren Pferde — 80 bis 90 Köpfe — zum öffentlichen Verkauf gestellt werden, geben den eingesessenen Züchtern der Provinz vor allen anderen Gelegenheit, sich von Zeit zu Zeit mit werthvollen Zuchtthieren zu versorgen.

7) Den Züchtern der Provinz ist neuerlich nachgegeben, gute zur Zucht geeignete Stuten aus den königl. Remonte-Depots gegen Erstattung der Selbstkosten an sich zu bringen, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, wenigstens theilweise dem bisher noch immer vorhandenen Mangel an guten Mutterstuten abzuhelfen.

8) Endlich erhält die Provinz Preußen aus den zur Beförderung der Landespferdezucht Allerhöchsten Orts bewilligten Fonds ausnahmsweise eine jährliche Unterstützung von 400 Thalern zur Unterhaltung einer Trainir-Anstalt zu Maulen; sie wird bei der jährlichen Vertheilung dieser disponiblen Mittel sowohl in Bezug auf die Rennen, als in Bezug auf die Prämirung der Mutterstuten vorzugsweise bedacht, und fließen derselben auch diejenigen Beträge dieses Fonds zu, welche anderweit nicht verwendet worden, indem sie der Remonte-Ankaufs-Kommission zur entsprechenden Verwendung, namentlich zum Behufe der Beförderung der Aufzucht von Remontepferden in den Händen bäuerlicher Wirthe überwiesen werden." —

Die „Entgegnung" hat Herrn Frentzel-Perkallen zum Verfasser, welcher im Auftrage des landwirthschaftlichen Centralvereins von Lithauen und Masuren die Motive zu der dem Könige durch eine gewählte Commission überreichten Petition zusammenstellte — Motive, nach deren Anhören Se. Maj. seine königliche Unterstützung zuzusagen die Gnade hatte, und die Hr. Frentzel wie folgt mittheilt:

„Eine Bitte, denselben Gegenstand betreffend, von dem lithauischen landwirthschaftlichen Centralverein an ein hohes königl. Ministerium gerichtet, wurde von demselben durch Rescript vom 18 November v. J. und zwar aus folgenden Gründen abschlägig beschieden:

1. Weil Rücksicht auf die gerechten Anforderungen anderer Provinzen genommen werden müßte.
2. Weil Trakehnen nicht für Lithauen allein gegründet sei, sondern die ganze Monarchie mit geeigneten Hengsten versehen müßte.
3. Weil Lithauen schon in Berücksichtigung seiner für die Pferdezucht geeigneten Verhältnisse genug bevorzugt sei, da:
   a) mehr als ein Drittheil sämmtlicher auf Staatskosten gehaltener Hengste in der Provinz Preußen ständen;
   b) die lithauischen Landgestütställe nur mit Trakehner Pferden remontirt würden, die andern jedoch auch mit weniger werthvollen erkauften Hengsten;
   c) alle Remontehengste in Lithauen ein Jahr benutzt würden;
   d) endlich auch die andern Provinzen Remontepferde lieferten.

Lithauen ist gegenwärtig, was das Landgestüt betrifft, nur in wenigen Punkten scheinbar bevorzugt, in den meisten aber geradezu benachtheiligt, denn

1. will man nach der gleichen Tragung der Kosten auch die des Genusses für die einzelnen Provinzen abwägen, so kann nicht die Zahl der Hengste den Antheil bestimmen, sondern die Summe, die sie zu unterhalten kosten. Hier stellt sich das Verhältniß so heraus, daß in Lithauen ein Hengst nur 62 Thlr. 26 Sgr. jährliche Unterhaltungskosten nach Abzug der eingebrachten Deckgelder braucht, in der Mark schon 122 Thlr. 26 Sgr., in der Rheinprovinz aber sogar 157 Thlr. 9 Sgr.

Es erhalten jährlich die verschiedenen Landgestüte folgende Zuschüsse:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
1. das lithauische für 250 Hengste . . .	20,216	20	—
2. das westpreußische für 100 Hengste . .	10,711	28	4
3. das posensche für 140 Hengste	14,914	25	—
4. das schlesische für 150 Hengste	15,660	—	—
5. das brandenburgische für 140 Hengste .	17,202	3	4
6. das sächsische für 110 Hengste	13,009	28	4
7. das westphälische für 80 Hengste . . .	11,602	—	—
8. das rheinische für 50 Hengste	7,865	—	—
Summa	111,182	15	—

Es kommen also auf Ostpreußen von den auf das Landgestüt aufgewendeten Kosten $0{,}_{18}$, während es vom ganzen Staate $0{,}_{13}$ Flächeninhalt hat. Es kann also, wenn man

die aufgewendeten Kosten im Auge hat, diese geringe Bevorzugung von $0{,}_{05}$ oder von 5554 Thlr. 5 Sgr. 3 Pf. jährlich eine bedeutende Hintenansetzung werden, wenn nebenbei die Pferdezucht und Leistungen der Provinz berücksichtigt, wie weiter gezeigt werden soll. Jedenfalls ist aber der Bezirk des märkischen Landgestüts weit mehr bevorzugt, als der des lithauischen.

2. Will man das Landgestüt nach dem, dem Staate geleisteten Nutzen, durch Aufzucht und Verkauf von Remonten für die Armee gleichmäßig vertheilen, so ist Lithauen gänzlich benachtheiligt.

Im Jahre 1853 wurden Remonten für die Armee angekauft:

in Ostpreußen	2234
in Westpreußen	79
in Schlesien	37
in Sachsen	81
in Brandenburg	300
in Pommern	299
in Posen	45
in Westphalen	163
Summa	3238
in Ostpreußen also	2234
im ganzen übrigen Staate .	1004.

Es standen 1853 im lithauischen Landgestüt 166 volljährige und 74 Remonte-Hengste. Nehmen wir aber auch nicht das wirkliche Factum, sondern den etatmäßigen vollen Bestand an:

Trakehnen	84 Hengste,
Gudwallen	86 „
Insterburg	80 „
	250 Hengste,

so ist dieses doch nur, da der Staat 1020 Hengste etatmäßig unterhält, $0{,}_{24}$ sämmtlicher Hengste, die $0{,}_{68}$ sämmtlicher Armee-Remonten lieferten.

Es lieferte also jeder lithauische Landbeschäler $8{,}_{93}$ Remonten, jeder der andern Provinzen durchschnittlich nur $1{,}_{30}$ Remonten.

3. Will man endlich auch die etwanige Zucht von Armee-Remonten nicht berücksichtigen und die gleiche Vertheilung des Landgestüts nur nach dem Bedürfniß der Provinzen überhaupt vornehmen, so wurden 1847 durch die Beschäler des lithauischen Landgestüts 14,640 Stuten, durch alle übrigen Landbeschäler 30,085 gedeckt, es kommen also auf jeden lithauischen Landbeschäler $58{,}_{56}$ Stuten, auf die andern durchschnittlich $39{,}_{07}$ Stuten.

4. Das lithauische Landgestüt ist bei der jetzt stattfindenden gleichen Verloosung aber auch daher sehr im Nachtheile, weil es dem Hauptgestüts-Vorstande von Trakehnen frei steht, das beste aus den Landgestüten für Trakehnen zu benutzen. Diese für die Zucht in Trakehnen gewiß sehr wichtige Maßregel ist aber für das lithauische Landgestüt sehr nachtheilig, da sie fast immer nur gegen das lithauische Landgestüt angewendet wird. So steht gegenwärtig aus sämmtlichen andern Landgestüten nur aus dem brandenburgischen der Fuchs-Hengst Helenus in Trakehnen, wogegen dem lithauischen folgende Hengste theilweise oder ganz durch Trakehnen entzogen sind: Dromedon, Erich, Bachelor, Lykaon, Dolopus, Semilasso, Gisquet, Zerbino, Belleras, Caledonius, Hipparch, Henniochus, Transparent, Nedorator, Clytus.

Es würde also die Gewährung unserer Bitte, um eine stärkere Einrangirung von Hengsten erster Qualität, nur den Ausfall ersetzen, den die oben erwähnte Verwendung derselben für Trakehnen dem Landgestüt verursacht.

5. Das Ausprobiren von Remonte-Hengsten, da die Benutzung sämmtlicher Remonten Lithauen als ein Vorzug angerechnet wird, ist ein solcher wohl nicht, da die Paarung mit einem noch so constant gezüchteten, aber in seinen Leistungen zur Zucht noch unbekannten Hengste, doch wohl nur immer ein sehr zweifelhaftes Geschäft bleibt, und ein Remonte-Hengst dem Landgestüte immer als Hengst angerechnet wird, während er nicht die Hälfte eines volljährigen leisten kann.

6. Sind die gekauften Hengste wohl im Durchschnitt den Beschälern zweiter Classe, die Trakehnen liefert, gleich zu stellen; dem Exterieur nach und abgerechnet ihre allerdings nicht so verbürgte Abkunft, können sie dreist denen erster Classe an die Seite gesetzt werden; auch sind von den von 1847 bis 1853 angekauften 28 Beschälern 3 ins lithauische Landgestüt gekommen, während von den in derselben Zeitperiode von Trakehnen abgegebenen 321 Landbeschälern 121 in das lithauische und 200 in die andern Landgestüte gingen. Erwägt man nun dabei, daß die andern Landgestüte die ganzen, so edel gezüchteten Remonten Neustadts und die von Graditz erhalten und daß die Zahl der von Trakehnen 1846 bis 1848 incl. gelieferten Landbeschäler 128, die von Graditz und Neustadt aber zusammen 117 betrug, so dürfte auch im Punkte der Remontirung das lithauische Landgestüt hintenangesetzt erscheinen. Die im Verhältniß geringere Zahl der von Trakehnen in jenen Jahren producirten Hengste erklärt sich dadurch, daß Trakehnen 53, die beiden andern Gestüte nur 3 Hengste an den königlichen Marstall abzugeben im Stande waren.
7. Oft sind Hengste, wie z. B. Burgsdorf und andere in Trakehnen gezüchtete in andere Hauptgestüte versetzt und dann bald darauf als untauglich in andere Landgestüte übergegangen, ohne zur Verloosung zu kommen.
8. Endlich hat in den letzten Jahren sich auch der Zufall gegen Lithauen entschieden und das Allerbeste in fremde Landgestüte geführt, als: Leander, Deform, Astra, Becord, Papiha, Tindar, Marcus, Daugald, Juncus, Sylvester, Raimund, Clavigo, Aminto, Jonas, Laird.
9. Gestaltet sich die Aussicht für die Pferdezucht in Lithauen immer ungünstiger, sie wird vielfältig von einträglichern Branchen verdrängt und nur Opfer, die der Staat durch zu gewährendes edelstes und bestes Deckblut bringt, das die Zucht immer einträglicher macht, können sie erhalten.

   Die Zählung der Pferde im Regierungsbezirk Gumbinnen ergab 1849

   38,283 bis 3 Jahr,
   76,333 von 4 bis 10 Jahr,
   36,467 über 10 Jahr,
   151,083 in Summa;

   1852 waren nur noch vorhanden:

   33,755 bis 3 Jahr,
   70,595 von 4 bis 10 Jahr,
   35,999 über 10 Jahr,
   140,349 in Summa,

   mithin waren in 3 Jahren weniger geworden:

   4,528 bis 3 Jahr,
   5,738 von 4 bis 10 Jahr,
   468 über 10 Jahr,
   10,734 in Summa.

   Allerdings hat nun im ganzen übrigen Staate die Zahl der Pferde um 5,877 Stück zugenommen, aber einmal ersetzt dieser Zuwachs nur die Hälfte der im Regierungsbezirk Gumbinnen fehlenden, und wenn er sie ganz ersetzte, kann er, über den ganzen Staat, über so viele Pferde consumirende, nicht producirende Provinzen verbreitet, für die Landespferdezucht nicht in Betracht kommen, gegen den Ausfall, den Lithauen ihr gebracht, diese Provinz, deren Landwirthschaft auf Pferdezucht gegründet ist, deren Bewohner mehr oder weniger darin erfahren und Liebhaber derselben sind, und die noch jetzt nach dem bedeutenden Rückgange der Pferdezucht von 1849 bis 1852 $0_{,089}$ der sämmtlichen Pferde der Monarchie besitzt, während sie nur $0_{,038}$ des ganzen Staates beträgt, die pro Quadratmeile noch jetzt 471 Pferde besitzt, 1849 aber noch 507 Pferde hatte, während auf jeder Quadratmeile des übrigen Preußen nur 299 Pferde kommen.
10. Geschieht diese Petition nicht etwa in egoistischer Absicht von einigen wenigen Gutsbesitzern. Die größeren Pferdezüchter halten in der Regel, wie es auch in andern Provinzen geschieht, ihre *eigenen Beschäler*, und können es; dagegen ist dem edlen, so berühmten *Stutenstamme* unserer Bauern, wenn er nicht zu Grunde gehen soll, Aufhülfe nöthig.

   Nachstehende Zahlen, der durch ihre Stuten und Fohlen berühmtesten Stationen, die

wohl stets die edelsten Hengste erhalten, mögen darthun, ob dieses edle Blut mehr der Pferdezucht der größern Gutsbesitzer, oder der der Bauern zu gute kommt.

Es sind gedeckt 1853:

in Station:	Gutsstuten:	Bauerstuten:
Nemmersdorf	32	315
Buglien	37	260
Plicken	8	112
Grünweitschen	15	264
Tollmingkehmen	34	205
Gaweiten	23	288
Cassuben	24	123
Pogrimmen	20	40
Balletzen	22	159
Juckeln	19	139
Kurreiten	9	92
Ostwollken	—	275
Summa	244	2272.

11. Die Remonten für unsere Armee könnten leicht, ohne irgend eine Aufhülfe, in Lithauen verschwinden, und wenn auch durch große Opfer die Quantität derselben in anderen Provinzen erzeugt werden möchte, die Qualität der lithauischen wird trotz aller Opfer nicht sobald erreicht sein.

12. Die lithauische Pferdezucht hat sich in einem Menschenalter von einem Stande, der den Spotnamen „kleiner Lithauer" für jedes erbärmliche kleine Pferd rechtfertigte, zu einer Höhe aufgeschwungen, die ein Stolz unseres Vaterlandes geworden ist. Ein solcher Aufschwung war wohl nur möglich, wo alle Verhältnisse: Futter, Localität, Klima und vor allem Liebhaberei sich vereinigten, ihn zu begünstigen. Daher durfte bei Gewährung von Staatsmitteln in Bezug auf Pferdezucht unsere Provinz nicht mit andern gleichgestellt werden, die einst höher standen, jetzt aber überflügelt worden sind, und in denen die Pferdezucht kleiner Besitzer wohl nur ewig Treibhauspflanze bleiben wird, die zwar gepflegt werden mag, bis sie vorerst so weit gedeiht, die eigene Consumtion zu ersetzen, wozu aber die Verwendung der edelsten und besten Zuchtthiere jeden Jahrganges aus Trakehnen, die in unserer Provinz unberechenbaren Nutzen stiften würden, nicht gerechtfertigt erscheint, weit weniger werthvolle, massenhaftere Thiere dem dortigen Bedürfniß genügen möchten.

Die Deputirten der landwirthschaftlichen Gesellschaft Lithauens.
v. Plehwe-Dwarischken. v. Simpson-Georgenburg.
Sperber-Kleszowen.

Hr. Frentzel fügt dann noch weiter hinzu: „Es ist unwahr, daß alljährlich wenigstens 300 Landbeschäler in Ostpreußen gestanden, obgleich, wie der Unterzeichnete jetzt erfahren, die Zahl in den meisten Jahren bedeutend höher gewesen ist, als in dem in den Motiven angeführten Jahre, ja sogar einmal durch unverhältnißmäßig viel Remonten bis auf 319 gestiegen. Ebenso ist es unwahr, daß die Remonte-Hengste stets in 5 gleichen Kaveln verloost werden, von denen 3 aufs lithauische Landgestüt kommen. Im vergangenen Jahre weiß der Unterzeichnete bestimmt, daß 7 Kaveln gebildet wurden, von denen nur 3 in Lithauen blieben. Es erhielten damals Hengste:

Trakehnen	8	lithauisches Landgestüt.
Gudwallen	8	
Insterburg	8	
Marienwerder	8	
Zirke	10	
Leubus	9	
Lindenau und Wahrendorf	9	

Es ist also auch unwahr, daß auf den größern posenschen Stall nicht mehr Hengste kamen, als auf die lithauischen. Unwahr ist es auch, daß in Trakehnen jährlich 80 bis 90 jüngere überkomplette Pferde verkauft werden, die vorliegenden Nationale von 1849 bis 1854 geben nur 52, 45, 40,

46, 46, 53 Stück an. Logisch nicht wohl zu begreifen ist der laut Nr. 5 des Aufsatzes der Provinz Ostpreußen zufallende Vortheil. Unbefangenen sollte es wohl bedünken, daß das Hauptgestüt bei Neustadt a. D. mehr vaterländischen Boden nahe um sich haben müßte, als das 2 Meilen von der russischen Grenze belegene Trakehnen. Leider ist es richtig, daß wegen durchweg fehlerhafter Vererbung ausrangirte deckfähige Hengste des lithauischen Landgestüts an andere Landgestüte überwiesen sind. Es ist dieses eine durch den Herrn Ministerial-Commissarius veranlaßte Maßregel, zu der jeder denkende, erfahrene lithauische Pferdezüchter bedenklich das Haupt geschüttelt hat, und die, als gar durch dieselbe der durch seine Nachzucht berüchtigte Tadpol dem westpreußischen Landgestüt überwiesen wurde, in der landwirthschaftlichen Gumbinner Kreisversammlung allgemeine Heiterkeit verursachte. Uebrigens soll es auch in Westpreußen nur im ersten Jahre möglich gewesen sein, Tadpol zu stationiren. Nr. 7 und 8 jenes Aufsatzes enthalten endlich Wahrheiten, Wohlthaten, die Lithauen mit Dank anerkannt, von denen es aber überzeugt ist, daß sie andern Provinzen eben so zugewendet werden würden, wenn sie dort Nutzen stiften könnten, und wo dieses der Fall, auch zugewendet werden.

Somit wäre, glaubt der Unterzeichnete, der Hauptsatz, der Kern jenes Aufsatzes über ostpreußische Pferdezucht widerlegt: daß nämlich Ostpreußen jede Unterstützung in Bezug auf Pferdezucht genieße, die es den anderen Provinzen gegenüber billiger Weise beanspruchen könne. Ostpreußen wird weniger unterstützt, als z. B. die Mark Brandenburg, und leistet viel mehr. Sollen die Unterstützungen, wie es recht und billig wäre, nach Leistungen und Bedürfnissen gewährt werden, so steht Ostpreußen gegen alle Provinzen im Nachtheile. Die Provinz Ostpreußen zahlt manchen Schutzzoll, der Industrieen schützt, die ihr ganz fremd sind, sie zahlt ihn mit Freuden, weil er das gesammte Vaterland heben hilft, sie hofft aber auch, daß die anderen Provinzen nicht neidisch auf eine Maßregel sehen werden, die die lithauische Pferdezucht, auch ein Stolz des gemeinsamen Vaterlandes, heben und fördern hilft, und gerne abtreten werden, was, wenn auch durch gemeinschaftliche Lasten erhalten, hier dem Ganzen bedeutend mehr nützen kann, als in irgend einer anderen Provinz."

(Ueber einen anderen Schritt zur Hebung der ostpreußischen Pferdezucht, den im vorigen Jahre in Königsberg etablirten Pferdemarkt, berichten wir im folgenden Hefte.)

Producten-Börse in Rawicz. Die Annalen des Landes-Oekonomie-Collegiums veröffentlichen einige Actenstücke, betreffend die Errichtung und Wirksamkeit der seit dem 2 December 1853 in Rawicz bestehenden Producten-Börse, nämlich ein Schreiben des Oberpräsidenten der Provinz Posen mit einer durch den Kreis-Landrath erforderten Aeußerung des Vorstandes der Producten-Börse und deren Statuten. Es ist daraus zu ersehen, daß die Constituirung dieser Producten-Börse als ein Ereigniß von großer Bedeutung für die ganze Gegend betrachtet wird. „Den Producenten wird die Gelegenheit geboten, durch die eröffnete Concurrenz die höchsten Preise zu erzielen; der Käufer kann ohne Schwierigkeit und Kosten die Waare aufsuchen, die er gebraucht. Es hat ganz besonders die hiesige Producten-Börse eine größere Reellität in das Getreide-Geschäft gebracht, es haben bis jetzt beide Theile, sowohl Käufer als Verkäufer, abgesehen davon, ob die Preise herunter oder hinauf gegangen waren, stets ihren Verpflichtungen genügt, was früher oft leider nicht der Fall war; ebenso sind Differenzen, die fast bei jedem Geschäft unvermeidlich, durch den Vorstand, der zugleich das Schiedsmannsamt vertritt, sofort und stets zur Zufriedenheit beider Theile beseitigt und dadurch eine Menge von Processen vermieden worden. Außer den hiesigen Getreidehändlern haben sich bei den Einkäufen noch mehrere von außerhalb betheiligt, z. B. aus Breslau, Wohlau, Glogau, Winzig, Guhrau, Bojanowo, Lissa, Militsch rc., die nicht unbedeutende Geschäfte gemacht haben. Hauptsächlich ist bis jetzt an den Börsentagen Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Raps, Spiritus, Kartoffeln, Erbsen, Klee und Zucker verkauft worden; der Umsatz des verkauften Getreides erreichte an einzelnen Tagen mehrmals die Höhe von 20—25,000 Thlrn., was für Rawicz schon von Wichtigkeit ist." Von großem Vortheil für den Verkehr der Producten-Börse hat sich auch die königliche Bankagentur in Rawicz erwiesen, und nach Vollendung der Breslau-Posener Eisenbahn, sowie der Chaussee nach Krotoscyn wird derselbe voraussichtlich größere Dimensionen gewinnen. — Der Oberpräsident erklärt in seinem Begleitschreiben, daß er den Aeußerungen des Vorstandes der Producten-Börse über den wohlthätigen Einfluß des Instituts auf den Verkehr nur beitreten könne, und von Seiten des Landes-Oekonomie-Collegiums wird die Veröffentlichung dieser Actenstücke mit dem Bemerken eingeleitet,

daß „die Nothwendigkeit einer reellen Vermittelung zwischen Verkäufer und Käufer beim Producten-geschäft nie so fühlbar gewesen ist, als gerade jetzt."

Eisen- und Kohlen-Production am Niederrhein. Die Niederrheinische Eisenhütte unweit Duisburg mit einem Hochofen ist in vollem Gange.

Die Hochofen-Anlage zu Ruhrort, Phönix II., deren Ausführung früher langsam von statten ging, schreitet jetzt rasch voran; denn es sind bis jetzt bereits zwei Hochöfen fertig geworden, an dem dritten wird lebhaft gebaut und für drei andere wird das Fundament planirt. Das Aeußere der Oefen wird mit eisernen Platten zusammengesetzt. Für 14 Dampfmaschinen waren die Fundamente bereits gelegt und bis zum Herbst sollen drei Hochöfen, Walzwerk und Hammerwerk, Schweiß- und Puddlingsofen in Betrieb kommen, wozu wohl Aussicht vorhanden ist, da gegen 1500 Arbeiter daselbst beschäftigt werden.

Auf dem Hüttenwerk zu Kupferdreh, einem neu entstandenen Ort an der Ruhr, wo die Bohwinkel-Steeler Eisenbahn diesen Fluß berührt, Phönix III., ist der erste Hochofen und auf dem zu Borbeck der vierte Hochofen angeblasen und ergab der erste Abstich gutes Eisen.

Am linken Rheinufer ist bei Homberg in einer Tiefe von 80 Lachter ein drei Fuß mächtiges Steinkohlenflötz durchbohrt, dagegen haben die Bohrarbeiten bei Lauerfort in einer Tiefe über 100 Lachter keinen glücklichen Erfolg gehabt. Das große Schachtbohrloch im Felde der Muthung Eigen ist jetzt wieder im Gange.

Die Eisenstein-Gruben des Hüttenwerks Eintracht bei Hochdahl waren in schwunghaftem Betriebe, auch setzte die Gesellschaft ihre Thätigkeit zur Erwerbung neuer Eisensteingruben fort.

Der der ebengenannten Gesellschaft gehörige Hochofen zu Hochdahl, welcher bereits das dritte Betriebsjahr der jetzigen Campagne begonnen hat, und bei 45 Fuß Höhe 15 Fuß im Kohlensack weit ist, liefert gegenwärtig ganz ausgezeichnete Resultate.

Bei einer Beschickung von $\frac{1}{4}$ Blackband und $\frac{3}{4}$ Brauneisenstein von Gruiten 2c., producirte derselbe nämlich pro Tag durchschnittlich 57,000 Pfd. zum Umschmelzen geeignetes Roheisen (Montage) bei einem Coaksverbrauch von 146 Pfd. pro 100 Pfd. Eisen, eine Leistung, welche von keinem anderen Hochofen des Continents bisher übertroffen worden ist, was nämlich die Höhe der Production betrifft. (Handels-Archiv.)

Die Weißzeugstickerei in den hohenzollernschen Landen. Die Weißzeug- oder Mousselin-Stickerei wird schon seit langen Jahren von Bewohnern der hohenzollernschen Landen für Rechnung von Schweizer Häusern betrieben, die das rohe Material, sowohl den einfach gewebten Stoff als auch das in denselben einzustickende Baumwollengarn durch eigens dazu concessionirte Boten an Commissionäre in den hiesigen Landen schicken, die den eigenthümlichen Namen „Stickwerker" führen. Letztere vertheilen dann die einzelnen Stücke, deren jedes mit dem zu stickenden Muster und einer Nummer bezeichnet ist, so wie das nach dem Muster abzuschätzende Garn in der erforderlichen Quantität, an die einzelnen Sticker und Stickerinnen, der jede gleichzeitig einen Arbeitszettel erhält, auf dem die Nr. des Stückes und der Arbeitslohn, den dasselbe bei guter Fertigung abwirft, angegeben ist. Nach erfolgter Ablieferung der Arbeit, die wieder von dem Arbeitszettel begleitet ist, übermittelt der Stickwerker dasselbe an seinen Comittenten und nach Besichtigung der Arbeit setzt letzterer entweder den vorher auf dem Arbeitszettel bezeichneten Lohn fest, oder bei schlechter Arbeit herab. Erst wenn diese Feststellung zurückkommt, zahlt dann der Stickwerker den Arbeitslohn, jedoch mit 10% Abzug aus, welche er als Provision für seine Bemühungen und dafür nimmt, daß er bei Austheilung der Stücke und des Garns an die Arbeiter die Gefahr trägt.

Von den Arbeitern wird die Stickerei als Nebenbeschäftigung angesehen, und namentlich im Winter an Orten, wo sie heimisch ist, dann von der ganzen Familie bis zu den kleinen Kindern herunter betrieben. Der Arbeitslohn ist nun zwar in der Regel nicht hoch, und beträgt der Verdienst für die einzelne Person allerdings nicht viel, allein wenn eine ganze Familie ihre Nebenstunden auf diese Weise ausfüllt, so ist die dadurch erzielte Nebeneinnahme keineswegs zu übersehen.

In dem kleinen Oberamtsbezirke Straßberg ist dieser Industriezweig vorzugsweise und zwar

nachweisbar schon zu Anfang dieses Jahrhunderts heimisch gewesen, und ist in demselben im Jahre 1853 von den vorhandenen Stickwerkern die bedeutende Summe von 53,930 Fl. 30 Kr. an Arbeitslohn gezahlt worden. Hierfür wurden von 1508 Stickenden, die zum bei weitem größeren Theile innerhalb des Oberamtsbezirks und zum kleineren Theil in dessen Nachbarschaft in andern hohenzollernschen oder württembergischen Ortschaften wohnen, 27,828 Arbeitsstücke geliefert, mithin wurde das Stück etwa mit 2 Fl. bezahlt und traf auf jeden Arbeiter eine Einnahme von 35 Fl. 45 Kr. Da nun im vergangenen Jahre eine mittelgeübte Stickerin täglich 12 bis 15 Kreuzer, eine geübte dagegen bis zu 24 Kreuzer verdienen konnte, so wurde jene Summe in durchschnittlich noch nicht 100 Arbeitstagen verdient, und zeigte dieß, daß dabei der Ackerbau keineswegs zu leiden braucht. Wie wichtig aber jene Summe erscheinen muß, dürfte am besten daraus erhellen, daß der ganze Oberamtsbezirk Straßberg nur 4220 Einwohner zählt, so daß also, was aber keineswegs anzunehmen ist, wirklich 10,000 Fl. von obigem Arbeitslohn ins Ausland und in außerhalb des Bezirks gelegene Ortschaften gegangen sein sollten, doch noch über 10 Fl. auf den Kopf der Bevölkerung kämen.

In diesem Jahre wird freilich ein solches Resultat nicht erreicht werden, da die außerordentliche Ausbreitung, welche die Stickerei in allerneuster Zeit in Württemberg gefunden hat, namentlich aber die Kriegszustände im Orient, die Arbeitslöhne bedeutend herabgedrückt haben. Wenn jedoch wieder ruhige Zeiten eintreten, werden sich ohne Zweifel die Löhne wieder heben, und da die hohenzollernschen Lande wegen der geringen Entfernung von der Schweiz manche Vortheile gegen die entfernter gelegenen Theile von Württemberg voraus haben, so wird dieser Industriezweig, so lange er überhaupt besteht, auch wohl in den hohenzollernschen Landen nicht gänzlich aufhören.

Neuerdings scheint zwar neben der Weißstickerei eine andere Art, die glatten Stoffe mit Mustern zu versehen, wenigstens aufkommen zu wollen, nämlich die sogenannte „Langstichnäherei", bei welcher das Muster nicht mittelst Durchziehung des Garns von Masche zu Masche, sondern durch parallel neben einander gelegte und nur an den Enden angeheftete Fäden hergestellt wird. Ob diese Manier die andere bei den Gardinenstoffen verdrängen wird, muß abgewartet werden, möchte aber zu bezweifeln sein; doch verdient dieser Erwerbszweig gewiß Beachtung, um so mehr, als damit augenblicklich etwas mehr verdient zu werden scheint, als mit der Stickerei. (Handels-Archiv.)

Wider den Sundzoll. Seit mehr denn 200 Jahren schmachtet der Seehandel unter dem eisernen Drucke des Sundzolls, seit mehr als dieser Zeit gelang es Dänemarks mißbräuchlicher Seegewalt und Schlauheit, unter dem Schutze politischer Neidsucht verschiedener Staaten Europa's und einer unerklärlichen Indolenz unserer Vorfahren, den zur Annäherung der Völker berufenen Seeverkehr unter ein schmachvolles Joch zu beugen, despotische Zwingherrschaft über einen Arm von Gottes freiem Elemente, dem Meere, ungestört auszuüben; seit 22 Jahren, als durch Aufdeckung aller ihn begleitenden Abnormitäten und Willkürlichkeiten dieser Tribut in seiner ganzen Abscheulichkeit und Zeitwidrigkeit hingestellt wurde, war Dänemark nicht zum Verzicht auf den usurpirten Sundzoll, nicht einmal zu einer billigen Reform desselben zu bewegen. Das Maß der Geduld ist dadurch erschöpft, Dänemarks Starrsinn als unverbesserlich erwiesen, und die Jetztwelt kann mit Gewißheit darauf rechnen, daß, so wie wir mit Recht unsere Altvorderen tadeln, weil sie durch stumpfe Nachgiebigkeit den Orco im Sunde bis zu seiner jetzigen Ueppigkeit nährten, unsere Nachkommen es unglaublich und außer jeder Verbindung mit dem gepriesenen Fortschritt unsers Jahrhunderts finden werden, daß ungestraft und ungerächt eine schnöde und unbeugsame Wegelagerung des Handels so lange geübt werden konnte, der doch beinahe überall als Haupt-Beitragender zu den Staats-Einnahmen erscheint, leider aber nirgend in Deutschland den ihm gebührenden Schutz in gehörigem Maße genießt.

Man beleuchte die Geschichte dieses lästigen Tributs, den gänzlichen Mangel eines Rechts zu demselben, den ewigen ihn begleitenden Hader, die offenbaren Gewaltstreiche früherer Dänenkönige, die Beweise, daß Dänemark nur Concessionen einräumte, sobald Gewalt sie ihm abzwang, daß aber, sobald die Gefahr geschwunden war, es beinahe stets nicht allein die alten Beschwerden wieder eintreten ließ, sondern sie noch vermehrte! Selbst die Neuzeit giebt davon unverkennbares Zeugniß durch Dänemarks Halsstarrigkeit in den Unterhandlungen mit Preußen, welches wahrlich redlich, leider aber vergeblich, an dem alten Handels-Zwinger zu rütteln suchte, — durch die nur halb erfüllten Bestimmungen des selbst nur halben Tractats mit England und Schweden vom Jahre 1841, —

durch die eingeführten Neuerungen, Erhöhung der Sporteln- und Schiffs-Abgaben und durch die tractatenwidrige Befreiung des dänischen transatlantischen Handels vom Sundzolle durch dessen Rückerstattung. Dänemarks Unbereitwilligkeit, sich irgend den Forderungen der Zeit anzuschließen, kann durch alle diejenigen bewiesen werden, welche in Kopenhagen zu unterhandeln versuchten; sie würden bezeugen, wie allen ihren billigen Gründen nur erträumte Hoheitsrechte über freies Meer, Phantasien über einen dänischen Canal, Berufung auf Verjährtheit und eigensinnige Weigerung jedem Einigungsversuch entgegengesetzt wurden, wo Ueberzeugung zu erwarten war.

Man darf behaupten, daß die Geschichte kein ähnliches Beispiel aufzuweisen hat und daß es ein Fleck unseres Zeitalters ist, einen rechtlosen, allein durch egoistische Rücksichten der Niederlande im 17ten Jahrhundert mit einem Scheinfundament versehenen, seitdem aber hundertmal verdrehten, eben so viel mal angegriffenen Tribut aufrecht erhalten zu sehen, dessen Bestand allein durch politische Rücksichten und Intriguen gestützt wird. Unschlüssig kann man sein, wem man die Palme des Unheils zuerkennen soll, ob der leidigen Zerfallenheit der Staaten unter sich und in Beherzigung des Gemeinwohls, da sie aus scheelsüchtigen Zwecken die übermüthige Schmähung ihres allgemeinen Heilmittels, des Handels, zulassen, oder der ausgezeichneten Verschmitztheit der dänischen Unterhändler, die von diesem elenden Zustande des Handelsschutzes stets mit vielem Glücke Vortheil, Anreiz zu fernerem Trotze und zur Kühnheit, sich immer mehr zu erlauben, errangen; fest steht es aber, daß das System einer Regierung zu verabscheuen ist, die es wagt, in einem Jahrhundert, wo jede Wegelagerung vertilgt ist, wo der Seeraub ausgerottet wird, wo man überall auf Abgaben-Erleichterung des Handels bedacht ist, diesem ein Joch aufzuzwängen, dessen Gerüst im Jahre 1645 gezimmert und statt einer Säcularisirung mit einer Zwick- und Trug-Spitze nach der anderen versehen wurde. Ist die Verlängerung einer durch die ältesten Tarife zweifellosen Basis des Sundzolls von 1 Procent des Waarenwerths, die Willkürlichkeit der Besteuerung der im Christianopelschen Tarife unbenannten Artikel mit Sätzen von 2 bis 10 Procent und mehr, das officielle Verführungssystem der Föring im Sunde, die Schröpfanstalt der Bootgelder, die, wie es heißt, unerschwingliche Forderung einer Capitalisirung des Sundzolls, die Strafgelder, die Sporteln an die dänischen Beamten, die seit dem Jahr 1841 (welches Erleichterung bringen sollte) eingetretene willkürliche Erhöhung derselben um 1 Thaler Species pro Schiff, die Nichtachtung der alten durch Tractate und Friedensschlüsse bestätigten Zollfreiheit verschiedener Städte, — nicht ein schlagender Beweis, daß Dänemark, aller Gründe spottend, seine angemaßte, durch keine Gegenleistung (ohne besondere übermäßige Zahlung) vergoltene Gewalt bis in die geringsten Details mit Uebermuth ausbeutet? Ist es erhört, daß, wenn selbst die Niederlande durch ihren Tractat vom 14 Juni 1701 die damalige Einnahme der dänischen Staatscassen von circa 200,000 Thaler als genügendes Compensum erachteten, die Vermehrung von Schifffahrt und Handel ihnen im Jahre 1853 eine solche von circa 2,500,000 Thlr. bringen durfte, ohne daß eine Ausgleichung der Waarenwerthe von 1645, nach denen der Zoll erhoben wird, mit den Preisen der Jetztzeit stattfand? —

Unaufhörlich hat seit 1822 der Handel über diese und andere unzählige Unbillen seine Klagen erhoben; er und der Landmann wie der Fabrikant, die durch ihn ihre Erzeugnisse verwerthen, haben das größte Interesse daran, den Seeverkehr nicht mit einem unerhörten gewaltsamen Drucke belastet zu sehen. Nicht laut, nicht wiederholt, nicht von allen Seiten genug können diese Klagen erschallen, um die allgemeine Entrüstung über Dänemarks unverantwortliches Benehmen vor die Seele der Staatsbehörden zu rufen, um diese zu endlichen energischen Schritten gegen den Zeit-Gräuel des Sundzolls aufzufordern.

Wenn der dänischen Regierung die Gegen-Rechnung gemacht wird, wie viel sie seit so langen Jahren durch die Ueberschreitungen der allein von ihr abgeleugneten, von jedem Unbefangenen aber gewiß nicht bezweifelten Bestimmungen der Tractate fälschlich eingezogen hat, so möchte sich seine Abkauf-Forderung, sofern auf letztere überall einzugehen, auf einen mäßigen Betrag reduciren. Zwangsmittel wider Dänemark zur gerechten Abolition des Sundzolls werden sich bei beharrlichen Bemühungen gegen seine Insinuationen bei anderen Staaten finden lassen und die nordamerikanischen Freistaaten scheinen sogar dazu gewilligt zu sein. Dringend nöthig bleibt es aber, zunächst bei dem durch die dänischen Maßregeln so unerheblich gewordenen Unterschiede zwischen privilegirten und unprivilegirten Nationen im Sunde:

> Die preußische Krone um möglichst schnelle Aufhebung der am 26 Mai 1846 mit 6monatlicher Kündigung angenommenen Verlängerung des Pactums zwischen Dänemark, Eng-

land und Schweden vom 13 August 1841 zu bitten, damit zu jedem Schritte gegen den Sundzoll freie Hand gegeben sei.

St. L.

Die Freigebung des preußischen Küstenhandels. Zu den Vorlagen, welche den preußischen Kammern gemacht sind, gehört auch eine, deren Zweck die Oeffnung der Landeshäfen zur Betreibung der Cabotage durch fremde Nationen ist. Sie kündigt sich als die Folge eines Antrages der englischen Regierung an, welche letztere bekanntlich unter dem 23 März 1854 die Küstenschifffahrt allen Auswärtigen freigegeben hat. Die preußische Proposition wünscht aber nicht eine einseitige Begünstigung der englischen Flagge; sie will im Gegentheil alle Nationen zulassen, die Preußen gleiche Rechte einräumen, und sie glaubt, es sei nicht unwahrscheinlich, daß andere Regierungen dem Beispiel der englischen folgen werden. Ohne Zweifel ist der Gewinn, den Preußen aus der Zulassung seiner Rheder in englischen Häfen zieht, ein weit beträchtlicherer als der, welcher den englischen Schiffern erwachsen wird. Die frühere Bestimmung der brittischen Navigationsgesetze, nach welcher drei Viertel der Mannschaften aus brittischen Angehörigen bestehen mußten, ist bereits seit längerer Zeit gefallen. Die Folge davon war, daß ein Theil der deutschen Matrosen den Dienst auf heimischen Schiffen mit dem auf englischen Schiffen vertauschte. Die Seeleute hatten hierzu um so mehr Grund, als die Heuer auf dem fremden Fahrzeug oft das Doppelte von dem betrug, was sie auf deutschem Schiff ausmachte. Man hat dieß als einen Nachtheil für die deutsche Seeschifffahrt hingestellt, und es ist richtig, daß auf solche Weise eine Menge wichtiger Kräfte den deutschen Rhedern entzogen werden konnte. Allein es lag eben so im Interesse der Engländer, so zu handeln. Als nun die Küstenschifffahrt geöffnet wurde, konnte man einen den Rhedern gebotenen Vortheil in dieser Maßregel, welche den letzten Rest der Navigations-Acte beseitigte, erblicken. Die Cabotage war nicht unbedeutend, und sogar sehr beträchtlich im Kohlenhandel. Die Küstenschiffe verführten 1850 über 9,360,000 Tons nach großbritannischen Häfen und 3,350,000 Tons nach nächstgelegenen Ländern und brittischen Besitzungen; allein die Anzahl der Schiffe war so wenig ausreichend für den Transport von Kohlen, daß große Massen auf den Eisenbahnen fortgeschafft werden mußten, obgleich die Beförderung anfänglich theurer war. In kurzem jedoch gestaltete sich dieß Verhältniß um. Die Eisenbahnen konnten zu billigerem Preise transportiren als die Küstenfahrer. Daher gelangten 1852 schon 377,907 Tonnen und 1853 sogar 629,712 Tonnen nach London durch die Vermittelung der Eisenbahnen. Der Mangel an Schiffen war namentlich innerhalb der kleineren fühlbar. Man hatte viele große Schiffe für den oceanischen Handel gebaut und darüber die Herstellung solcher von geringerer Tragfähigkeit versäumt. Als daher die Küstenfahrt allen Fremden geöffnet war, fanden die nicht großen, leichtfahrenden Ostseeschiffe eine treffliche Gelegenheit, statt in Ballast nach Haus zurückzukehren, die Zwischenzeit bis zu einer convenablen Ladung durch Cabotage auszufüllen. Unleugbar ist dieß für alle Betheiligten ein Vortheil. Eine sehr große Hoffnung daran zu knüpfen, scheint jedoch ebenso wenig begründet, wie eine zu große Befürchtung daraus abzuleiten. Die Küstenfahrt muß, ihrer Natur nach, immer in überwiegender Zahl in den Händen der Einheimischen bleiben. Die nächste Bedingung ist die genaue Kenntniß der Küsten und der Anwohner; ein reges, handelsthätiges Volk wird mit seinen heimischen Küsten vertrauter sein als ein fremdes. Freilich kann sich für einige Zeit das Verhältniß so gestalten, daß die fremde Nation ein Uebergewicht erlangt, wenigstens ebenbürtig wird, und es wäre dieß beispielsweise jetzt in England möglich, wo eine große Zahl selbst mittlerer Schiffe zum Truppentransport benutzt ist; jedoch ist dieß ein anomaler Zustand. Wir sind nicht im Stande anzugeben, wie groß der Antheil fremder Flaggen an der Thätigkeit im Küstenhandel Englands war. Derselbe war für das erste Semester 1854:

eingelaufen:			ausgelaufen:	
Zahl	Tonnen		Zahl	Tonnen
5,161	973,894	Schiffe, welche den Handel zwischen Großbritannien und Irland vermittelten	9,796	1,338,373
60,032	5,332,465	andere Küstenfahrer	62,565	5,498,461
65,193	6,306,359		72,361	6,836,832

Der Statistik muß es vorbehalten werden, das Zahlenverhältniß zu constatiren. Voraussichtlich hat aber die deutsche und besonders die preußische Rhederei einen größeren Antheil an der englischen Cabotage, als umgekehrt die englische Rhederei an der preußischen Küstenfahrt haben wird. Diese stellte sich auf

	Zahl der Schiffe. überhaupt:	Dampfer:	Zahl der Mannschaft.	Zahl der Lasten.
1849	527	6	1,089	7,312$_{8}$
1851	541	5	1,111	7,468$_{73}$
1858	379	5	824	6,005

wobei sich das Herabgehen in den letzten Jahren vielleicht in etwas aus der Benutzung der großen, fertigen Strecke der Ostbahn erklärt, obgleich das Verhältniß der Frachtpreise noch immer sehr zu Gunsten der Schifffahrt steht. Der relativ größeste Gewinn, welcher aus der Freigebung der Küstenfahrt erwachsen wird, muß nun derjenige sein, welchen die Consumenten der Hinterländer daraus ziehen können. Da die Fahrt von Stettin z. B. nach Königsberg auch dem englischen Schiffer eröffnet ist, so vermehrt es natürlich das Angebot der Frachtsuchenden, und die Preise der Fracht müssen fallen. Wie gering dieß aber auch sein möge, so kann es doch möglicherweise auf den Preis des transportirten Products influiren, und es müßte derselbe alsdann etwas sinken. Doch ist das nicht so erheblich als es den Anschein hat. Wahrscheinlich ist zunächst eine größere Belebung des Küstenhandels an den preußischen Ostseeküsten die Folge. Da die Gelegenheit der Spedition vermehrt ist, so wird es auch sicherlich nicht an Fracht fehlen.

Die seit dem 1 Juli 1852 zwischen Preußen, Oldenburg und Hannover freie Cabotage ist von günstigem Erfolge begleitet gewesen; es ist mithin vorauszusetzen, daß mit einer weiteren Befreiung der Fortschritt zunehme. Wichtiger noch würde es sein, wenn auch Mecklenburg und Lübeck, als zunächst gelegene Länder, ihre Schiffe an dem preußischen Küstenhandel Theil nehmen ließen. Da der preußische Gesetzesvorschlag nur Reciprocität als Bedingung aufstellt, so ist vielleicht kein großes Hinderniß im Wege. (Bremer Handelsblatt.)

Herausgegeben von Dr. B. J. A. Meyer.

Druck von R. Gensch, Berlin, Stralauer Straße 42.

Archiv für Landeskunde

der

Preußischen Monarchie.

Zweiter Band.

Zweites — 1856 — Quartal.

Berlin.
Verlag der Expedition.

Inhalt.

Entwurf zur Anfertigung einer guten Karte von den östlichen Provinzen des Preußischen Staates nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft und Technik.

Vom General-Major und Abtheilungs-Chef im großen Generalstab Baeyer.

Vorwort.

Wenn man dem Kartenwesen in den verschiedenen europäischen Staaten einige Aufmerksamkeit widmet, so wird man finden, daß, mit sehr wenigen Ausnahmen, alle, und selbst die kleineren Staaten, sich entweder bereits ein vollständiges Kartenwerk beschafft haben, welches nach einem einheitlichen Plane und in Einem Maßstabe durchgeführt ist, oder, daß sie wenigstens mit der Ausführung eines solchen eifrig beschäftigt sind.

In Preußen, das nach allen anderen Richtungen so rüstig und erfreulich fortschreitet und in mehr als Einer Beziehung den anderen Staaten vorauseilt, sucht man vergebens nach einem einheitlichen Kartenwerke, oder nach Einrichtungen, die geeignet wären, ein solches ins Leben zu rufen. Man findet zwar Versuche, Einzelheiten und Bruchstücke, aber ohne allgemeine Grundlage und Zusammenhang, und ohne Sorge und Pflege für ihre Erhaltung.*)

Wendet man sich zu den topographischen Detail-Ausführungen und vergleicht sie mit den Arbeiten der Nachbarstaaten, so wird man genöthigt, den letztern den Vorrang zuzugestehen.

Untersucht man die seit einigen dreißig Jahren unternommenen Aufnahmen genauer, so vermißt man jeden durchgreifenden Plan und findet nur eine Reihe von mehr oder weniger unvollkommenen Experimenten, die lange vor ihrer Voll-

*) Eine historische Darstellung unseres Vermessungs-Wesens würde hier zu weit führen und muß einer besonderen Bearbeitung vorbehalten bleiben.

endung schon wieder veraltet und unbrauchbar geworden sind, weil die zahllosen Veränderungen, welche Ströme und Flüsse erlitten oder die Fortschritte der Cultur hervorgerufen, darin fehlen, so daß man sich nach einem verhältnißmäßig kurzen Zeitraum zu einer Wiederholung derselben Vermessung genöthigt sah. So sind z. B. in dem erwähnten Zeitraum die Rheinprovinzen, die Marken und Thüringen schon zwei Mal aufgenommen und lithographirt worden, während wir von ganz Ost- und West-Preußen noch gar keine Aufnahme besitzen. Das Schicksal der ersten Arbeit trifft aber auch unfehlbar die letzte. Nach dieser Analogie würde also die Aufnahme und die Lithographie in jedem Jahrhundert drei bis vier Mal wiederholt werden müssen. Kann das wünschenswerth oder in staatsökonomischer Beziehung vortheilhaft sein? Stellt man diesen Zustand den gut organisirten Landesvermessungen anderer Staaten gegenüber, die sich bereits ein einheitliches Kartenwerk beschafft haben und es zu erhalten wissen, so kömmt man zu dem niederschlagenden Resultat, daß unser Kartenwesen dagegen beträchtlich zurücksteht.

Die Ursachen hiervon aufzusuchen und die Mittel und Wege zu einer gründlichen Abhülfe anzudeuten, sind die Motive der nachfolgenden Denkschrift. Geschrieben wurde dieselbe im Jahre 1851 in der Absicht, die Verbesserung unseres unvollkommenen Aufnahme-Wesens herbeizuführen, die Idee zu einer guten Landesvermessung anzuregen und darauf hinzuwirken, daß dieselbe in einer dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik entsprechenden Weise angeordnet und ausgeführt werden möge.

Es ist daher auch nicht die Meinung, daß der „Entwurf rc." die Norm einer guten Landesvermessung abgeben solle. Er wird vielmehr nur als eine Grundlage zu betrachten sein, die, wenn es bis zur Ausführung kommen sollte, am besten in ähnlicher Weise, wie es in anderen Staaten, z. B. in Frankreich der Fall war, durch eine Commission geprüft und in eine endgültige Form gebracht werden kann.

Der Verfasser wußte sehr wohl, was es heißt, mit einer Idee hervortreten, die über den gewohnten Gesichtskreis hinausgeht, und die zugleich in ein veraltetes System, welches zwar wissenschaftlicher Natur ist, aber alle Fortschritte der Wissenschaft hat bei Seite liegen lassen, scharf einschneidet. Er war darauf gefaßt, zahllosen Bedenken, Einwendungen und Schwierigkeiten zu begegnen: je älter das Uebel, um so schwieriger die Kur.

Dies Alles konnte ihn aber nicht abhalten, oder von der Pflicht entbinden, diejenigen Ansichten über eine Landesvermessung frei und unumwunden auszusprechen, die er sich durch ein mehrjähriges Zusammenarbeiten in diesem Gebiet mit unserem großen Bessel und durch eine mehr als dreißigjährige Praxis zu erwerben Gelegenheit hatte. Hauptsächlich rechnete er dabei auf die Kraft der Wahrheit, die in den Principien einer Wissenschaft auch dem Nichteingeweihten verständlich sein muß, demnächst

dann aber auf die Unterstützung aller intelligenten Männer, denen es am Herzen liegt, daß Preußen auch in seinem Kartenwesen den Nachbarländern nicht länger nachstehe und nicht länger fortfahre, Kräfte und Mittel auf ein verfehltes Ziel zu verwenden.

Um jede Ostentation zu vermeiden, circulirte der „Entwurf ꝛc." Anfangs nur unter solchen Freunden und Bekannten, die sich dafür interessirten, und die für seine allmäliche Verbreitung Sorge trugen. Auf diese Weise kam er im Jahre 1853 auch zur Kenntniß des Königlichen Finanzministeriums, welches ihm schon damals, wo eine Steuer-Regulirung dem Hause der Abgeordneten vorlag, eine besondere Aufmerksamkeit schenkte.

Im Jahre 1854 bekam der Verfasser Gelegenheit, ihn einem hochgestellten Manne, der früher auf seinen Bildungsgang einen großen Einfluß geübt und an den ihn innige Dankbarkeit und Verehrung fesseln, zur Kenntnißnahme mitzutheilen. Derselbe, durchdrungen von der Wichtigkeit der Sache, überzeugt von der Wahrheit der Argumente und dem Nutzen, den ein so großartiges Unternehmen auf die Entwickelung vieler Verhältnisse ausüben würde, fand sich bewogen, Sr. Majestät dem Könige Kenntniß davon zu geben. Se. Majestät, jede große Idee mit lebendiger Begeisterung erfassend, geruhten hierauf, von dem wirklichen Geheimen Rath Herrn Freiherrn A. v. Humboldt Exc. ein Gutachten darüber einzufordern und auf Grund desselben den Herrn Staats- und Kriegsminister Exc. zu beauftragen, diese Angelegenheit vor das gesammte Staatsministerium zu bringen, um die Mittel zur schleunigen Ausführung zu berathen und dann Sr. Majestät zur Entscheidung vorzulegen.

Das Resultat dieser Berathung ist zwar noch nicht bekannt; aber wie es auch ausfallen möge, so wird es doch immer für die Sache von Interesse sein, den „Entwurf ꝛc." nebst dem Gutachten in weiteren Kreisen zu verbreiten, damit ein Jeder erfahre, was gegenwärtig in der Meßkunde geleistet werden kann und dahin mitwirken könne, daß wenn Preußen einmal zu einer allgemeinen Landesvermessung schreiten sollte, dieselbe nicht anders als zu seinem Ruhme ausgeführt werde.

Allgemeiner Gesichtspunkt einer Landesaufnahme.

Das Bedürfniß nach einer guten Aufnahme wächst mit der steigenden Cultur eines Landes, und die Anforderungen, welche an eine Karte gemacht werden, gehen mit dieser Steigerung Hand in Hand. — Was vor 30 oder 40 Jahren befriedigte, genügt nicht mehr oder ist ganz unbrauchbar geworden. —

Von einer strengen Wissenschaft wie die Mathematik muß man aber verlangen, daß sie, richtig angewendet, Resultate liefert, die zu allen Zeiten befriedigen.

endung schon wieder veraltet und unbrauchbar geworden sind, weil die zahllosen Veränderungen, welche Ströme und Flüsse erlitten oder die Fortschritte der Cultur hervorgerufen, darin fehlen, so daß man sich nach einem verhältnißmäßig kurzen Zeitraum zu einer Wiederholung derselben Vermessung genöthigt sah. So sind z. B. in dem erwähnten Zeitraum die Rheinprovinzen, die Marken und Thüringen schon zwei Mal aufgenommen und lithographirt worden, während wir von ganz Ost- und West-Preußen noch gar keine Aufnahme besitzen. Das Schicksal der ersten Arbeit trifft aber auch unfehlbar die letzte. Nach dieser Analogie würde also die Aufnahme und die Lithographie in jedem Jahrhundert drei bis vier Mal wiederholt werden müssen. Kann das wünschenswerth oder in staatsökonomischer Beziehung vortheilhaft sein? Stellt man diesen Zustand den gut organisirten Landesvermessungen anderer Staaten gegenüber, die sich bereits ein einheitliches Kartenwerk beschafft haben und es zu erhalten wissen, so kömmt man zu dem niederschlagenden Resultat, daß unser Kartenwesen dagegen beträchtlich zurücksteht.

Die Ursachen hiervon aufzusuchen und die Mittel und Wege zu einer gründlichen Abhülfe anzudeuten, sind die Motive der nachfolgenden Denkschrift. Geschrieben wurde dieselbe im Jahre 1851 in der Absicht, die Verbesserung unseres unvollkommenen Aufnahme-Wesens herbeizuführen, die Idee zu einer guten Landesvermessung anzuregen und darauf hinzuwirken, daß dieselbe in einer dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik entsprechenden Weise angeordnet und ausgeführt werden möge.

Es ist daher auch nicht die Meinung, daß der „Entwurf ꝛc." die Norm einer guten Landesvermessung abgeben solle. Er wird vielmehr nur als eine Grundlage zu betrachten sein, die, wenn es bis zur Ausführung kommen sollte, am besten in ähnlicher Weise, wie es in anderen Staaten, z. B. in Frankreich der Fall war, durch eine Commission geprüft und in eine endgültige Form gebracht werden kann.

Der Verfasser wußte sehr wohl, was es heißt, mit einer Idee hervortreten, die über den gewohnten Gesichtskreis hinausgeht, und die zugleich in ein veraltetes System, welches zwar wissenschaftlicher Natur ist, aber alle Fortschritte der Wissenschaft hat bei Seite liegen lassen, scharf einschneidet. Er war darauf gefaßt, zahllosen Bedenken, Einwendungen und Schwierigkeiten zu begegnen: je älter das Uebel, um so schwieriger die Kur.

Dies Alles konnte ihn aber nicht abhalten, oder von der Pflicht entbinden, diejenigen Ansichten über eine Landesvermessung frei und unumwunden auszusprechen, die er sich durch ein mehrjähriges Zusammenarbeiten in diesem Gebiet mit unserem großen Bessel und durch eine mehr als dreißigjährige Praxis zu erwerben Gelegenheit hatte. Hauptsächlich rechnete er dabei auf die Kraft der Wahrheit, die in den Principien einer Wissenschaft auch dem Nichteingeweihten verständlich sein muß, demnächst

dann aber auf die Unterstützung aller intelligenten Männer, denen es am Herzen liegt, daß Preußen auch in seinem Kartenwesen den Nachbarländern nicht länger nachstehe und nicht länger fortfahre, Kräfte und Mittel auf ein verfehltes Ziel zu verwenden.

Um jede Ostentation zu vermeiden, circulirte der „Entwurf ꝛc." Anfangs nur unter solchen Freunden und Bekannten, die sich dafür interessirten, und die für seine allmäliche Verbreitung Sorge trugen. Auf diese Weise kam er im Jahre 1853 auch zur Kenntniß des Königlichen Finanzministeriums, welches ihm schon damals, wo eine Steuer-Regulirung dem Hause der Abgeordneten vorlag, eine besondere Aufmerksamkeit schenkte.

Im Jahre 1854 bekam der Verfasser Gelegenheit, ihn einem hochgestellten Manne, der früher auf seinen Bildungsgang einen großen Einfluß geübt und an den ihn innige Dankbarkeit und Verehrung fesseln, zur Kenntnißnahme mitzutheilen. Derselbe, durchdrungen von der Wichtigkeit der Sache, überzeugt von der Wahrheit der Argumente und dem Nutzen, den ein so großartiges Unternehmen auf die Entwickelung vieler Verhältnisse ausüben würde, fand sich bewogen, Sr. Majestät dem Könige Kenntniß davon zu geben. Se. Majestät, jede große Idee mit lebendiger Begeisterung erfassend, geruhten hierauf, von dem wirklichen Geheimen Rath Herrn Freiherrn A. v. Humboldt Exc. ein Gutachten darüber einzufordern und auf Grund desselben den Herrn Staats- und Kriegsminister Exc. zu beauftragen, diese Angelegenheit vor das gesammte Staatsministerium zu bringen, um die Mittel zur schleunigen Ausführung zu berathen und dann Sr. Majestät zur Entscheidung vorzulegen.

Das Resultat dieser Berathung ist zwar noch nicht bekannt; aber wie es auch ausfallen möge, so wird es doch immer für die Sache von Interesse sein, den „Entwurf ꝛc." nebst dem Gutachten in weiteren Kreisen zu verbreiten, damit ein Jeder erfahre, was gegenwärtig in der Meßkunde geleistet werden kann und dahin mitwirken könne, daß wenn Preußen einmal zu einer allgemeinen Landesvermessung schreiten sollte, dieselbe nicht anders als zu seinem Ruhme ausgeführt werde.

Allgemeiner Gesichtspunkt einer Landesaufnahme.

Das Bedürfniß nach einer guten Aufnahme wächst mit der steigenden Cultur eines Landes, und die Anforderungen, welche an eine Karte gemacht werden, gehen mit dieser Steigerung Hand in Hand. — Was vor 30 oder 40 Jahren befriedigte, genügt nicht mehr oder ist ganz unbrauchbar geworden. —

Von einer strengen Wissenschaft wie die Mathematik muß man aber verlangen, daß sie, richtig angewendet, Resultate liefert, die zu allen Zeiten befriedigen.

1*

Die nächsten Fragen, welche bei Anfertigung einer Karte beantwortet werden müssen, sind daher:

1. Ob eine Aufnahme so ausgeführt werden kann, daß sie allen Ansprüchen zu genügen vermag, welche gegenwärtig und künftig an dieselbe gemacht werden können?
2. Ob die Vortheile, welche eine solche Arbeit verspricht, so erheblich sind, daß die darauf zu verwendenden Kosten für gerechtfertigt erscheinen?

Den wissenschaftlichen Theil der ersten Frage beantwortet die analytische Geometrie, indem sie lehrt, daß drei Coordinaten die Lage eines Punktes im Raume vollkommen bestimmen. Daraus folgt, daß, wenn drei Coordinaten eines oder mehrerer Punkte gegeben sind, alle Fragen über die räumlichen Verhältnisse derselben so vollständig erschöpft sind, daß keine einzige unbeantwortet bleibt, und jede mögliche Aufgabe aufgelöst werden kann.

Der praktische Theil der Frage, ob diese Coordinaten so genau bestimmt werden können, daß für praktische Zwecke nicht Fehler entstehen, die unbrauchbare Resultate zur Folge haben, kann zwar erst später bei der Untersuchung über die Fehlergrenzen näher erörtert, vorläufig aber hier schon unbedingt mit Ja beantwortet werden.

Die zweite Frage führt auf das große Gebiet der Staats-Oekonomie und dreht sich vorzugsweise um die Anlage von Communicationen aller Art, um die Erforschung der Hülfsquellen, welche der Oberfläche des Bodens, den mechanischen Wasserkräften der Bäche und Flüsse, und dem Innern der Erde abzugewinnen sind.

Eine gebieterische Nothwendigkeit, die steigende Bevölkerung, drängt unaufhaltsam dahin, daß nach allen Richtungen die verborgenen Hülfsquellen des Landes aufgeschlossen und neue Erwerbsquellen aufgefunden werden. Wo könnte man aber in einem Lande anders nach Schätzen suchen, als in seinem Boden, an seiner Oberfläche und in der Tiefe? Die Mutter Erde ist eine unerschöpfliche Quelle der mannichfachsten Gaben — Niemand kann sagen, wo hier eine Grenze zu finden! — aber sie giebt ihre Schätze nicht als Almosen, sondern zwingt den Menschen, sich dieselbe durch geistige und körperliche Anstrengung zu erringen: er soll im Schweiß seines Angesichts sein Brod essen.

So sehen wir Wissenschaften, Ackerbau, Fabriken und Gewerbe mit rastloser Thätigkeit auf diesem Gebiete arbeiten; allerdings mit mehr oder minderer Ergiebigkeit, aber im allgemeinen immer mit Erfolg. Schon ein Stillstand würde verderblich werden: wir dürfen daher nicht ermatten, sondern müssen unsere Anstrengungen fortwährend steigern, wenn wir des Erfolges sicher sein wollen. Die Natur hat die ersten nothwendigsten Bedürfnisse so offen dargelegt, daß der Einzelne sie finden kann; je mehr die Menschen aber bedürfen, desto tiefer zieht sie sich in ihre Ge-

heimnisse zurück, und fordert, daß immer größere Kräfte und bedeutendere Mittel aufgewendet werden, um ihre Schätze zu heben. Das Feld der vereinzelten Bestrebungen ist ziemlich erschöpft. Eine erhöhte Stufe der Thätigkeit hat sich in den Vereinen entwickelt. Was dem Einzelnen nicht gelingen wollte, gelingt Vielen, unter einsichtsvoller Leitung und planmäßiger Benutzung der Kräfte und Mittel.

Für die Erforschung eines Landes und seiner inneren Hülfsquellen ist aber eine gute Karte ein nothwendiges unentbehrliches Hülfsmittel. Die Beschaffung desselben ist dem Einzelnen unmöglich und kann von Vereinen nicht erwartet werden. Es bleibt daher Sache des Staates, dafür Sorge zu tragen, und er wird es in keinem Falle umgehen können, noch in seinem eigenen Interesse umgehen wollen, ein fortwährend steigendes Bedürfniß unbefriedigt zu lassen. Die Eigenthumsverhältnisse, welche immer wichtiger und verwickelter werden, verlangen eine sichere Grundlage, und das, was in anderen Staaten in dieser Beziehung geleistet wurde, fordert dringend auf, nicht dagegen zurück zu bleiben.

Nichts kann den Wohlstand eines Staates so fest begründen und so sicher stellen als das, was er seinem Boden abgewinnt; daher kann auch in dieser Beziehung nichts wichtiger sein als die Erforschung desselben nach Möglichkeit zu erleichtern, und denen die Wege zu ebenen, welche berufen sein möchten, neue Entdeckungen zu machen. Eine Landesaufnahme muß daher von einem weitergreifenden Gesichtspunkt als dem einer Kataster-Vermessung behufs Steuer-Regulirung aufgefaßt werden; sie muß allerdings auch hierzu benutzt werden können, sobald es wünschenswerth erscheint; allein ihr höherer Zweck ist die Erforschung des Grund und Bodens in staatsökonomischer Beziehung nach allen Richtungen zu fördern.

Es hat zwar an Versuchen, gute Aufnahmen zu Stande zu bringen, nicht gefehlt, und dieselben haben sich auch nach und nach immer gesteigert; allein sie wurden entweder bloß zur Abhülfe eines bestimmten Bedürfnisses oder in einem speciellen und einseitigen Interesse gemacht: eine allgemeine wissenschaftliche Behandlung und Durchführung einer Vermessung hat bis jetzt bei uns noch nicht stattgefunden; selbst die rheinische Kataster-Vermessung ist hiervon nicht ausgenommen, denn es fehlen die dritten Coordinaten (die Höhen) gänzlich, und selbst die Richtigkeit der horizontalen Dimensionen dürften nicht überall probehaltig sein. Daher kömmt es denn auch, daß wir nicht selten auf demselben Terrain immer wieder neue Messungen vornehmen sehen, die aber ebenso wie die früheren ebenfalls an Gebrechen leiden, nur an andern Stellen. Abgesehen davon, daß die Wiederholung vereinzelter mangelhafter Versuche und das beständige Verfehlen des Zieles bei fortgesetzten Anstrengungen auf einem Gebiete, welches auf positiven und sichern Grundlagen ruht, gewiß nicht der Stellung unseres Vaterlandes angemessen erscheint, wird es einleuchten, daß dadurch mehr Kosten entstehen, als wenn das erste

Mal gründlich zu Werke gegangen wäre, und daß man auf diesem Wege weder etwas sparen, noch eine gute Karte erhalten kann, bedarf keiner Auseinandersetzung. Es könnte scheinen, als ob der Begriff, der hier mit einer guten Karte verbunden wird, ein idealer und darum unerreichbarer wäre; allein wir können denselben leicht aus dem rein praktischen Bedürfnisse Jedermann verständlich ableiten, wenn wir ihn folgendermaßen fassen: Eine Karte ist nur dann gut, wenn sie alle künftigen Vermessungen entbehrlich macht. Es handelt sich also hier nur um das praktisch Nothwendige und noch lange nicht um das praktisch Ausführbare; denn Wissenschaft und Technik reichen gegenwärtig schon über die Grenzen des Nothwendigen hinaus. Auch liegen schon Aufnahmen vor, die diese Anforderung erfüllen, wie z. B. die neue Karte von Irland. Der praktische Sinn der Engländer hat schon längst erkannt, daß eine ungenügende Aufnahme die Kosten nicht werth ist, und daß die vollkommenste Karte zugleich auch die wohlfeilste ist: ein Grundsatz, der nicht bloß hierauf anwendbar ist, sondern allgemeine Geltung hat.

Ein Theil der verschiedenen Landesvermessungen ist nur behufs der Steuer-Regulirung ausgeführt und zur möglichst baldigen Erreichung dieses Zweckes auf Kosten des Landes und der Zuverlässigkeit der Arbeit in beklagenswerther Weise übereilt worden. Eine bloße Steuer-Regulirung ist aber in Bezug auf die Grundeigenthümer sicher die Summen nicht werth, welche auf die Karte verwendet werden müssen, denn bei einer auch nur oberflächlichen Abschätzung kann die Steuer nicht so ungleich vertheilt werden, daß der Einzelne so hart davon betroffen würde, als durch die Kosten einer solchen Vermessung. Nichts ist aber einem derartigen Unternehmen nachtheiliger und steigert die Kosten mehr, als die Uebereilung: deshalb muß eine Landesvermessung frühzeitig begonnen und in der Voraussicht unternommen werden, daß man Zeit behalte, um nicht in diese Nothwendigkeit versetzt zu werden, und um sie gleich so ausführen zu können, daß sie den Grundeigenthümern selbst bei ihren Ameliorationen directen Nutzen gewährt.

Die Anfertigung einer g u t e n Karte von dem preußischen Staate kann deshalb auch nicht das Werk einiger Jahre sein; es wird ziemlich ein ganzes Menschenalter darüber hingehen. Daher dürfte es wohl an der Zeit sein, den Anfang zu machen, die vorhandenen zum Theil schätzbaren Materialien zu sammeln, planmäßig zu vervollständigen und in Einen Guß zu bringen, und so die Summen und Kräfte, die jetzt mehr oder weniger zersplittert werden, einem gemeinsamen Ziele zuzuwenden. *)

---

*) Alle größeren und die meisten kleineren Staaten besitzen bereis eine vollständige Landeskarte oder arbeiten mit Eifer daran. Selbst Spanien hat seit einigen Jahren eine allgemeine Landesvermessung angeordnet.

Grundlage einer Landesaufnahme nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft.

Denkt man sich das allgemeine Niveau des ruhigen Meeres unter dem festen Lande fortgesetzt, so bildet die Oberfläche desselben die eigentliche Figur der Erde. Dieselbe entspricht einem Rotations-Sphäroid, welches sich um die kleine Axe dreht und den Aequator-Durchmesser zur großen Axe hat. Die Oberfläche dieses Sphäroids wird auch die Oberfläche des Meeres genannt. — Die lothrechten Abstände der Punkte von dieser Oberfläche heißen die Höhen über dem Meere. Denkt man sich durch 2 Punkte A und B auf der Erdoberfläche Lothlinien gelegt, so sind die Durchschnitte derselben mit der erweiterten Meeresfläche, die Projectionen der Punkte A und B auf die Meeresfläche.

Die kürzeste Linie zwischen den Projectionen von A und B, auf der Oberfläche des Sphäroids (Meeresfläche) gemessen, wird die Entfernung der Punkte A und B genannt. Man gebraucht dafür gewöhnlich, aber uneigentlich, den Ausdruck horizontale Entfernung. Unter horizontaler Fläche in diesem Sinne muß dann eine gekrümmte Fläche verstanden werden, die mit der Oberfläche des Sphäroids parallel ist. Hiermit darf die horizontale Ebene eines Punktes, die auf der Lothlinie desselben senkrecht steht, nicht verwechselt werden. Von zwei Punkten, die gleiche Höhe haben, kann der eine nicht in der horizontalen Ebene des andern liegen. Bei einem richtigen Nivellement muß hierauf Rücksicht genommen werden.*)

Verbindet man drei Punkte auf der Oberfläche des Sphäroids durch kürzeste Linien mit einander, so entsteht ein sphäroidisches Dreieck. Eine genaue Triangulation auf der Erdoberfläche kann daher nur mit Hülfe der sphäroidischen Trigonometrie bewerkstelligt werden.

Wie sphäroidische Dreiecke berechnet und wie überhaupt auf der Oberfläche des Sphäroids gemessen werden muß, lehrt die Geodäsie. Diese Wissenschaft hat in der neuern Zeit durch die trefflichen Arbeiten von Gauß, Bessel und anderen Gelehrten eine solche Vollendung erhalten, daß in Bezug auf die Aufnahme eines Landes nirgends mehr eine Unsicherheit vorhanden ist; auch sind die strengen Methoden durch den Scharfsinn ihrer Erfinder so geschmeidig gemacht, daß sie nicht schwerer, oft sogar leichter sind, als die alten unsichern Verfahrungsweisen, mit denen man nur mangelhafte und ungenügende Resultate erzielen kann.

Wenn daher gegenwärtig eine Vermessung ausgeführt wird, so muß man von derselben eine strenge wissenschaftliche Begründung verlangen, wenn man nicht Fehler begehen und sich dem Verdachte der Unkenntniß aussetzen will.

Leider ist das preußische Detail-Vermessungswesen so zurück, daß es keine Uebertreibung ist, wenn man behauptet, daß nur ausnahmsweise richtige Principien

*) Küstenvermessung §. 105.

angewendet, und fast überall mehr Kosten dadurch gemacht werden, als nöthig wären, um eine tadellose Arbeit zu liefern. *)

Wenn eine Landesaufnahme zweckmäßig angeordnet sein soll, so muß für alle Operationen die Fehlergrenze so bestimmt werden, daß die Genauigkeit der Messungen jeder Art allen Anforderungen genügt, die man irgend nur für praktische Zwecke machen kann. Die einzelnen Arbeiten müssen zeit- und sachgemäß in einander greifen, dergestalt, daß die großen Operationen die kleinen unterstützen, controliren und erleichtern. Die errichteten Signale müssen gleich in der möglichsten Ausdehnung benutzt werden, damit nicht durch ihre Wiedererrichtung unnütze Kosten entstehen. Jeder Detailarbeiter muß das Feld seiner Thätigkeit vollständig vorbereitet finden und darf keine Zeit mit der Messung neuer Grundlinien verlieren, die er doch nur höchst unsicher bestimmen kann. — In der folgerechten Anordnung einer Vermessung liegt das Geheimniß großer Ersparungen, und zugleich die Nothwendigkeit zur Beschaffung der Mittel, um solche Anordnungen durchführen zu können.

Alle gemessenen Punkte müssen so bezeichnet werden, daß man sie jederzeit wiederfinden und benutzen kann, wann und wo es wünschenswerth sein sollte: kein Resultat der Messung darf verloren gehen; nirgends eine Wiederholung nothwendig werden. Die Marksteine müssen als Staatseigenthum erworben und gesetzlich geschützt werden. **)

Die Instrumente müssen so gewählt werden, daß die grundsätzlich vorgeschriebene Genauigkeit auch vollständig erreicht und auf keine andere Weise in weniger Zeit und mit weniger Mühe erlangt werden kann. Der gegenwärtige Standpunkt der Technik gestattet dies.

Die Beobachtungen selbst sind so anzuordnen, daß die kleinen Fehlerursachen in dem Resultat verschwinden. ***)

Um aus den Beobachtungen richtige Resultate ziehen zu können, müssen die entsprechenden Rechnungsmethoden angewendet werden, damit nichts verloren gehe, was die Beobachtungen aussagen. †)

---

*) Die Mängel des preußischen Vermessungswesens von W. Waege. Görlitz 1850.

**) Durch das Unterlassen der Festlegungen ist die große Hauptdreieckskette des Generalstabes vom Rhein bis zur Weichsel völlig verloren gegangen. Die seit 1831 erfolgten Festlegungen der Dreieckspunkte mußten aus Mangel an Mitteln größtentheils mit Holzpfählen unter der Oberfläche des Bodens bewerkstelligt werden. Diese Pfähle sind aber bereits, wo sie nicht durch die Anlage von Sand, Lehm und Kiesgruben ausgegraben wurden, dem Verfaulen nahe und werden in nicht zu ferner Zeit ebenfalls verloren gehen. Seit einigen Jahren sind die Dreieckspunkte durch behauene Steine an der Oberfläche sichtbar bezeichnet worden, allein ein gesetzlicher Schutz, wie er in anderen Staaten besteht, ist noch immer nicht vorhanden.

***) Küstenvermessung §. 17.

†) Ebendaselbst: §. 18. und §. 79.

Dies schließt indessen nicht aus, daß man in dem strengen mathematischen Rahmen und in zulässigen, theoretisch festgesetzten Grenzen Vereinfachungen eintreten lassen kann, oder vielmehr bei einer zweckmäßigen Leitung des Geschäfts eintreten lassen muß; dieselben müssen aber mit Bewußtsein eingeführt, gehörig motivirt, ihre Fehlergrenze bestimmt und die Ausdehnung ermittelt werden, innerhalb welcher sie angewendet werden dürfen.

Von dem Personal, welches an einer Vermessung Theil nimmt, muß gefordert werden, daß dasselbe den Werth der Instrumente beurtheilen könne, den vortheilhaftesten Gebrauch derselben verstehe und in der allgemeinen Theorie des richtigen Messens auf der Erdoberfläche Bescheid wisse. —

Nach dem zu urtheilen, was wirklich geschieht, scheint aber auf diesem Gebiet noch eine totale Unkenntniß zu herrschen, für die der Staat und das Land mit schweren Geldopfern büßen muß. Die Controle der Vermessung ist so anzuordnen, daß die Arbeiter ihre Fehler selbst bestimmen müssen, und daß dabei keine Verfälschung des Resultats möglich ist. Die Methode der kleinsten Quadrate giebt hierzu die Mittel an die Hand.

Nur wenn eine Vermessung in diesem Sinne, den wissenschaftlichen Forderungen entsprechend angeordnet ist, fachgemäß geleitet und planmäßig durchgeführt wird, kann man darauf rechnen, eine gute Karte des Landes zu erhalten. Dagegen wird Alles, was bisher geschehen ist, nie zu diesem Ziele führen. Jeder Theil einer Arbeit dieser Art muß in sich so vollendet sein, daß er beliebig fortgesetzt und ausgedehnt werden kann, ohne an Richtigkeit zu verlieren. Es muß ganz gleich sein, ob man eine Commüne, einen Kreis, eine Provinz oder den ganzen Staat aufnimmt: die Grundlage muß für jede Ausdehnung der Vermessung ausreichen. Ebenso muß es auch gleichgültig sein, an welcher Stelle und in welchem Maßstabe gearbeitet wird: ein mathematisches Resultat darf nicht von einer willkürlichen Construction abhängig gemacht werden, sondern es muß im Gegentheil jede beliebige Construction zulassen.*) Die Aufnahme einer Feldmark, eines Flusses u. s. w., sie

---

*) Wenn Guts-Aufnahmen das Besitzthum unzweifelhaft feststellen und mit Sicherheit über Mein und Dein entscheiden sollen, so müssen alle zur Bestimmung der Grenzen und Flächenräume gemessene Linien in dem Plan verzeichnet und die Zahlen daneben geschrieben werden, damit gar kein Zweifel über die von dem Geometer gefundenen Resultate obwalten kann, und damit jeder Besitzer im Stande ist, alle einzelnen Theile der Karte mit Leichtigkeit selbst zu untersuchen und zu prüfen, ehe er die Richtigkeit der Karte anerkennt. In einer guten ökonomischen Vermessung darf in keinem Fall irgend ein Resultat der Controle entzogen oder schwieriger zugänglich gemacht werden. Eine Landes- oder Kataster-Vermessung, wo die Angaben in Zahlen fehlen, hat daher keinen Anspruch auf den Namen einer guten Vermessung. Der Maßstab ist in der Regel groß genug dazu und wo er nicht ausreichen sollte, muß er größer gewählt werden. Die bloße Construction auf dem Papier ist unzureichend; das Ermitteln einer Entfernung, z. B. zweier Grenzsteine, mit Hülfe des verjüngten Maßstabes ist unsicher, weil sich das Papier in verschiedenen

möge in Ostpreußen, in Schlesien oder in den Marken stattfinden, muß ihre bestimmte Stelle in dem Netz*) der Landeskarte haben, und muß ein Steinchen zu dem gesammten Kartenwerke des Staates liefern. Auf diese Weise geordnet, wird das große Werk schon durch die gewöhnlichen Arbeiten alljährlich fortschreiten, es wird sich Theil an Theil reihen und allmählich zu einem Ganzen gestalten. Das, was im Einzelnen gefördert wird, muß auch das Ganze fördern: mit dem Minimum der Mittel muß ein Maximum geleistet werden.

Ueber den Nutzen einer guten Landes- oder Kataster-Vermessung.

Eine Landesaufnahme, die von Staatswegen unternommen wird, darf nicht als eine bloß mechanische Arbeit angesehen werden, die handwerksmäßig vertheilt und ausgeführt wird. Wo man dies gethan hat, und wo man es künftig noch thun sollte, wird man einen solchen Mißgriff immer zu beklagen haben; denn jeder handwerksmäßige Betrieb erregt auf Kosten der Sache nur Begierde nach Gewinn. Die Ausführung jedes großartigen Werkes, das, wie eine Vermessung, auf einer wissenschaftlichen Grundlage beruht, muß neben dem materiellen Nutzen auch einen geistigen Gewinn, einen intellectuellen Fortschritt abwerfen. Die materiellen Vortheile einer guten Aufnahme bestehen darin, daß jeder Grundbesitzer auf seiner Karte ohne Schwierigkeit alle nur möglichen Projecte zu Deich- und Mühlen-Anlagen, zu Berieselungs- und Entwässerungs-Gräben jeder Art, zur Drainage, zu Straßen und Wegen ꝛc. in seinen Mußestunden ohne Kosten selbst entwerfen und durchdenken kann. In so weit die Cultur und Amelioration des Bodens von Aufnahmen und Nivellements abhängig ist, muß ihr jeder Vorschub geleistet werden, so daß sie den höchsten Grad von Vollkommenheit erreichen kann. Wie anders stellt sich die Sache gegenwärtig ohne ein solches Hülfsmittel. Ein Gutsbesitzer, der ein solches Project prüfen will, muß mit bedeutenden Kosten einen Geometer kommen lassen, um eine Aufnahme oder ein Nivellement auszuführen. Stellt sich nun heraus, daß das Project nicht

---

Richtungen sehr ungleich verzieht und der begangene Fehler so viel Mal vergrößert wird als die Karte kleiner ist als die Natur. Steht dagegen die Entfernung in Zahlen auf der Karte und ein Grenzstein ist verloren gegangen, so kann gar kein Zweifel darüber entstehen, wo der neue hinzusetzen ist: das Eigenthum ist dadurch vollkommen gesichert. Aus diesem Grunde muß heut zu Tage an jede gute Special-Vermessung die Forderung gemacht werden, daß alle Resultate in Zahlen gegeben werden; Zahlen gestatten keine Unsicherheit, kein Verstecken der Fehler und behalten zu allen Zeiten denselben Werth.

*) Dies Netz, ähnlich dem der gothaischen Kataster-Vermessung, besteht aus sphäroidischen Streifen, welche auf der Ost- und Westseite von den Meridianen gebildet und durch die Parallelkreise in Vierecke getheilt werden. Es giebt eine genauere Darstellung der sphäroidischen Oberfläche als die Projectionen, welche die wahren Dimensionen immer mehr oder weniger verschieben.

ausführbar ist, so wird es in den meisten Fällen aufgegeben, weil man die Kosten zu neuen Untersuchungen scheut. Diese Kostspieligkeit schreckt an und für sich schon viele ab, überhaupt an solche Anlagen zu denken, während eine gute Vermessung, durch die Leichtigkeit solcher Untersuchungen, allgemein dazu auffordert, da ja nichts weiter nöthig ist, um das Gefälle zweier auf der Karte gegebener Punkte zu finden, als die Abstände dieser Punkte mit den in der Karte verzeichneten Niveaulinien zu vergleichen. *)

Die nämlichen Vortheile, welche eine gute Aufnahme dem einzelnen Grundbesitzer im Kleinen darbietet, gewährt sie im größeren Maßstabe den Kreis-, Provinzial- und Staats-Behörden, in Bezug auf Straßen-, Strom-, Canal- und Bergbau, Anlagen von Eisenbahnen, industriellen Etablissements u. s. w., und wenn die Karte auch nicht in allen Fällen zur Anfertigung specieller Bauanschläge vollständig ausreichen sollte, so wird man doch leicht und sicher die vortheilhafteste Localität darnach auffinden und die Vorarbeiten sparen können. — In der Karte von Irland sollen die Nivellements der Städte so speciell sein, daß die Rinnsteine darnach regulirt werden. — Wird der Kostenpunkt als ein unübersteigliches Hinderniß der Erreichung dieser Vortheile gegenüber gestellt, so muß bemerkt werden, wie es sich vielleicht nachweisen ließe, daß der preußische Staat seit 60 Jahren für dergleichen Arbeiten mehr ausgegeben hat, als die vollkommenste Vermessung kosten kann, und doch haben wir bis heute noch nicht einmal von einer einzigen Quadratmeile eine Aufnahme aufzuweisen, die den Anforderungen entspräche, die man heut zu Tage zu machen berechtigt ist.

Hieraus geht hervor, daß man wohl mit eben so großen Mitteln in 60 Jahren eine tadelfreie Landesaufnahme ausführen könnte, und darin dürfte um so mehr eine Aufforderung zu finden sein, einem bessern und sichern Ziele zuzusteuern, als Wissenschaft und Technik gegenwärtig gestatten, jegliche Ansprüche auf Jahrhunderte zu befriedigen.

Die intellectuellen Vortheile, welche eine gute Landes-Vermessung gewährt, bestehen darin, daß man theoretisch vorgebildete junge Männer, für alle darauf bezüglichen Zweige des Staatsdienstes, des Schulwesens, der Boden-Cultur und der Industrie auch vollständig praktisch ausbilden, und so den Vorwurf, den man häufig und mit Recht den Theoretikern und Gelehrten macht, für immer beseitigen kann.

---

*) Die Niveaulinien werden in den Flur- und Gemeindekarten nach dem Bedürfniß in 2, 4 oder mehr Ruthen lothrechten Abstand eingezeichnet. Die abnivellirten Höhen sämmtlicher Grenzsteine einer Feldmark geben dabei die Anhaltspunkte und dienen zugleich zur Conservirung der gemessenen Höhen. Es ist selbstverständlich, daß man in ein solches Detail nur da eingehen wird, wo dasselbe wünschenswerth erscheint. Die Horizontalen in dieser Weise durch Wald und Berge legen zu wollen, würde wenig Einsicht in das Vermessungsgeschäft verrathen; wohl aber müssen auch hier die Wasserläufe abnivellirt werden.

Haben diese Männer eine umfassende Kenntniß in den angewandten Theilen der Mathematik erlangt, so werden sie dieselben bald ihren Untergebenen und Schülern mittheilen, und hat erst einmal neben der wissenschaftlichen Richtung auch die praktische Platz gegriffen, so erhält sie sich von selbst, weil die Anwendung und der Gebrauch das Ziel der wissenschaftlichen Ausbildung, die Ernte der geistigen Aussaat ist.

Wenn man einwendet, daß sich Jeder die praktische Ausbildung eben so gut wie die theoretische verschaffen müsse, so muß erwiedert werden, daß für die letztere ausgedehnte Lehranstalten bestehen, für die erstere aber nicht, und daß es gerade diese Lücke ist, die den Fortschritten in praktischen Dingen überall hindernd im Wege steht.

Die praktische Ausbildung in den mathematischen Wissenschaften und namentlich in der Meßkunde ist so schwierig und kostspielig, daß kein Privatmann sich dieselbe erwerben kann. Und wenn er wirklich die Mittel dazu besäße, wo findet er die Lehrer? Etwa bei unsern Feldmessern? — Unmöglich! denn das Geschäft des Feldmessers ist zum Handwerk geworden, und sowohl in den Methoden als auch in der Kenntniß und dem Gebrauch der Instrumente weit, weit hinter der Wissenschaft und der Technik zurück. Der Feldmesser arbeitet für seinen Unterhalt und hat weder die Zeit noch die Mittel, um mit der Wissenschaft fortzuschreiten. Der junge Feldmesser lernt bei dem alten, wie der Lehrbursche bei dem Meister. Das Geschäft kann aber nicht wie manches andere Gewerbe so im Großen betrieben werden, daß der Meister sich mit der Ausbildung und Fortbildung seines Faches beschäftigen könnte; er muß selbst unausgesetzt für seine Existenz arbeiten. Ein Fortschritt mit der Zeit und der Wissenschaft kann unter solchen Umständen billigerweise nicht erwartet werden, ja man kann sagen, er war unmöglich.*)

Das Bedürfniß nach praktischer Ausbildung im Vermessungswesen ist vielfach ausgesprochen und anerkannt worden, auch sind mancherlei Schritte dafür geschehen, und namentlich bei den Militär-Unterrichts-Anstalten; sie sind aber für die wissenschaftliche Meßkunde ohne Erfolg geblieben, weil den Lehrern keine Gelegenheit gegeben ist, sich selbst darin auszubilden. Bei den Gymnasien und Realschulen ist dies noch weit weniger der Fall, und doch besitzen diese Anstalten eine nicht unbedeutende Anzahl von Männern, die im Gebiet des theoretischen Wissens vollständig bewandert sind und das dringendste Bedürfniß fühlen, sich die Kenntnisse und den Gebrauch der neuen Instrumente anzueignen, um ihren Schülern auch den praktischen Nutzen der Wissenschaft und die beste Art ihrer Anwendung zugänglich machen zu können, wodurch unzweifelhaft ein ganz neues Leben in die Wissenschaft selbst kommen würde.

---

*) Hier tritt der Mangel einer Behörde, welche die Fortschritte der Wissenschaft und Technik verfolgt und zeitgemäße Verbesserungen einführt, klar hervor.

Preußen hat viel gethan für den theoretischen Unterricht, es wird daher den Schlußstein nicht fehlen lassen, um sein herrliches Gebäude zu vollenden, an dem es erst die rechte Freude haben kann, wenn es vollendet dasteht!

Man würde Unrecht thun, wenn man den Behörden, die das Schulwesen zu leiten haben, einen Vorwurf daraus machen wollte, daß sie nicht in demselben Maße wie für die theoretische, auch für die praktische Ausbildung Sorge getragen haben. Das letztere ist aber der großen Geldmittel wegen äußerst schwer durchzuführen, und dazu kömmt noch, daß die größten Fortschritte auf diesem Gebiete in die ganz neuere Zeit fallen, und die Ausbildung des theoretischen Unterrichts nothwendig vorangehen mußte, ehe an den praktischen gedacht werden konnte. Dieser Zeitpunkt ist aber gekommen, und die Regierung würde Unrecht thun, wenn sie die Gelegenheit, wie die einer Landesvermessung, ferner noch vorüber gehen ließe, ohne sie zugleich für die intelligente Ausbildung des ganzen Landes nutzbar zu machen, weil es feststeht, daß Praxis und Theorie sich gegenseitig unterstützen und ergänzen, und dadurch nothwendig einen intellectuellen Fortschritt bedingen, der sich unfehlbar nach den verschiedenartigsten Richtungen und namentlich in der Industrie und Technik sehr bald bemerkbar machen wird. Hierzu kömmt noch, wie sich leicht nachweisen läßt, daß eine Landesvermessung nach streng wissenschaftlichen Grundlagen entworfen und mit guten Instrumenten nach den besten Methoden ausgeführt, am wenigsten kostet und den meisten Nutzen bringt.

Das bei den Vermessungen anzustellende Personal würde bestehen können: aus Officieren des stehenden Heeres, aus jungen Architekten, aus Schulamts- und Forstamts-Candidaten u. s. w. Die letzteren jungen Männer werden nach abgelegtem Examen bis zu ihrer Anstellung bei den Vermessungen beschäftigt und treten demnächst, wenn sich eine Stelle für sie findet, in den Staatsdienst über. Die dadurch entstehenden Vacanzen werden durch Neueintretende ersetzt. Diese höchst nützliche Anordnung setzt aber gleichzeitig voraus, daß ein hinreichend starkes Stammpersonal permanent angestellt werde.

Auf diese Weise wird man tüchtige Lehrer für die Militär-Bildungs-Anstalten, für die Gymnasien und Realschulen, und praktische Verwaltungsbeamten für das Forst- und Steuerwesen und überhaupt für alle Branchen des Staatsdienstes, welche praktisch-mathematische Kenntniß verlangen, erhalten können. Hierdurch wird zugleich der Vortheil erlangt, daß auf lange Jahre hinaus sehr viele talentvolle junge Leute, die noch keine Anstellung haben, ein weites und nützlicheres Feld für ihre Thätigkeit finden, als Bücher und Zeitungsartikel zu schreiben, und außerdem der Nachtheil abgewendet, daß eine Anzahl junger Leute, die sich sonst handwerksmäßig für das Vermessungs-Geschäft ausbilden, nach Beendigung desselben nicht wissen, wo sie bleiben, noch womit sie sich beschäftigen sollen.

Wenn das Vermessungs-Geschäft als eine Vorbereitung und als ein Durchgangspunkt zum Staatsdienst angesehen wird, so arbeiten die jungen Leute ganz im Interesse der Sache und nicht um ihre künftige Existenz zu sichern und um Geld zu verdienen, wie es bisher bei den Vermessungen zu geschehen pflegte. Sie werden daher auch mit geringen Diäten zufrieden sein, und dennoch mit Eifer und Anstrengung arbeiten, wie es im Justizfach die Auscultatoren thun. Zu den obigen Vortheilen kömmt also noch der hinzu, daß dem Lande große Summen erspart werden können.

Verschiedene Methoden des Messens und Fehlerhaftigkeit derselben.

Es giebt zwei Methoden, Entfernungen zu messen, eine directe und eine indirecte. Letztere zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, in die graphische und in die trigonometrische Triangulation. Diese drei verschiedenen Operationen sollen hinsichtlich des Zeitaufwandes, den sie erfordern und hinsichtlich der Genauigkeit, die sie gewähren, näher untersucht werden.

1. Die directe Messung. Eine Linie unmittelbar genau zu messen, ist die schwierigste Operation, die in der Meßkunde vorkömmt; sie erfordert ganz besondere Vorrichtungen, und kostet viel Zeit und Geld.

Solche genaue Messungen kommen aber nur dann vor, wenn es sich darum handelt, Grundlinien zu einer trigonometrischen Vermessung zu schaffen. Wenn alle Hülfsmittel der Wissenschaft und Technik aufgeboten werden und mit großer Vorsicht zu Werke gegangen wird, so kann man in 14 Tagen bis 3 Wochen mit einem Personal von 10 Arbeitern und 5 Beobachtern eine Länge von $\frac{1}{3}$ Meile doppelt und bis auf den $\frac{1}{700000}$ Theil richtig messen,*) d. h. man erhält eine Entfernung von $666\frac{2}{3}$ Ruthen bis auf 0,95 Linien genau.

Gewöhnlich werden die Entfernungen mit der Meßkette oder mit Ruthenstäben gemessen. Die Feldmesser gebrauchen bei Detail-Vermessungen in der Regel die Kette zur Längenmessung, und zur Bestimmung der Winkel bedienen sie sich der Boussole oder eines nicht viel bessern Winkelmessers. Die Erfahrung lehrt, daß man auf diese Weise unter günstigen Umständen die Entfernung bis auf $\frac{1}{1000}$ der Länge richtig messen kann; unter ungünstigen Umständen aber und namentlich im Gebirge wird man schon mit der halben Genauigkeit, also mit $\frac{1}{500}$ und oft selbst mit $\frac{1}{300}$ sehr zufrieden sein müssen. Die aus der Messung abgeleiteten Flächen werden stets um die Hälfte fehlerhafter als die Entfernungen waren, d. h. wenn die gemessenen Längen auf 1000 Fuß einen Fuß Fehler haben, so wird der Fehler der daraus abgeleiteten Fläche $\frac{1}{500}$, und wenn die Längen auf 500 Fuß einen Fuß Fehler haben, so ist der Fehler der Flächen $\frac{1}{250}$, z. B.

*) Küstenvermessung §. 9. und §. 11.

Die Seite eines Quadrats von 1000 richtigen Fußen erhält man durch die Messung entweder = 999 oder = 1001 Fuß.

Nun ist $(1000)^2 = 1000000$ □Fuß
$(1001)^2 = 1002001$ □Fuß

Fehler = 2001 □Fuß und dies ist der fünfhundertste Theil von einer Million □Fuß. Wäre die Seite des Quadrats = 1000 Ruthen = ½ Meile gewesen, so erhält man auf 1000000 □Ruthen oder ¼ □Meile einen Fehler von: 2001 □Ruthe = 11⅙ Morgen.

Für den doppelten Fehler in der Länge beträgt der Fehler der Fläche auch das Doppelte, also auf ¼ □Meile 22⅔ Morgen. Die Messung mit der Kette reicht aber nicht aus; man muß auch noch Winkel messen und bedient sich dazu eines schwachen Instruments oder gar der Boussole, mit der man die Winkel höchstens bis auf 7 Minuten genau messen kann.

Ein Fehler im Winkel von 7 Minuten beträgt auf 1000 Ruthen 2 Ruthen Fehler oder $\frac{1}{500}$ der Entfernung. Diese Winkel müssen dann wieder graphisch aufgetragen werden, wobei abermals ein Fehler begangen wird. Rechnet man alle Fehler zusammen, so wird der mittlere Fehler auf 1000 Ruthen mindestens 3 Ruthen betragen. Dies giebt auf ¼ □Meile 33⅓ Morgen.

Bei jeder gewöhnlichen ökonomischen Vermessung wird man solche Fehler zu gewärtigen haben, und wenn sie diese Grenze nicht übersteigen, so muß der Feldmesser sehr gut gearbeitet haben. In den meisten Fällen wird diese Grenze aber sicherlich noch weit überschritten.

2. Die graphische Triangulation. Man bedient sich vorzugsweise des Meßtisches dabei; sie setzt aber schon eine allgemeine und gute trigonometrische Messung voraus, durch die mindestens auf jedem Meßtischblatt zwei trigonometrische Punkte bestimmt worden sind.

Die trigonometrischen Punkte werden nach rechtwinklichen Coordinaten gewöhnlich im Maßabe von $\frac{1}{10000}$ auf der Meßtischplatte aufgetragen, und alsdann mittelst der Kippregel oder des Diopterlineals von den trigonometrischen Grundlinien aus das Meßtischblatt graphisch triangulirt. Die so bestimmten Punkte werden dann nach Abständen von den Sections-Rändern mit dem Zirkel abgegriffen und ihre Längen nach einem verjüngten Maßstabe in Ruthen ermittelt. Diese Coordinaten werden alsdann in einem größern Maßstabe aufgetragen und demnächst das Detail der Felder, Wiesen 2c. vermessen. Die Fehler, denen man bei diesem Verfahren ausgesetzt ist, lassen sich auf folgende Weise ermitteln:

Die Genauigkeit, mit der man eine Linie mit dem Zirkel abgreifen und auf einem verjüngten Maßstabe ihre Länge ermitteln kann, geht höchstens bis auf $\frac{1}{100}$ Linie. Nun ist nach dem Maßstabe von $\frac{1}{10000}$ 1 Zoll = 100 Ruthen

oder 10 Linien = 1000 Fuß, also eine Linie = 100 Fuß und $\frac{1}{100}$ Linie = 1 Fuß. Der Fehler, den man begeht, beträgt also mindestens auf 1000 Fuß 1 Fuß. Ein eben so großer Fehler wird bei dem Auftragen der trigonometrischen Punkte begangen. Beide zusammen geben auf 1000 Fuß einen Fehler von 2 Fuß. Hierzu kömmt noch das ungleiche Verziehen des Papiers auf der Meßtischplatte, die Schwierigkeit, Bleilinien längs der Kante des Lineals parallel und vertical zu ziehen; die Fehler des Diopterlineals oder der Kippregel, die Beobachtungsfehler und die Fehler in der Aufstellung des Meßtisches. Jede dieser 5 Fehlerursachen kann man direct auf $\frac{1}{10}$ Procent der Länge veranschlagen: der summarische Fehler wird daher $\frac{6}{10}$ bis $\frac{7}{10}$ Procent betragen können. Wir wollen den kleinern Werth annehmen, und erhalten dann auf 1000 Fuß 6 Fuß, auf 1000 Ruthen 6 Ruthen Fehler in der Entfernung. Auf ein Quadrat von 1000 Ruthen Seite oder $\frac{1}{4}$ □Meile beträgt dies 12036 □Ruthen oder sehr nahe 67 Morgen.

Diese Methode steht also der ersten in Bezug auf Genauigkeit noch beträchtlich nach und doch sind Kataster-Vermessungen auf diese Weise ausgeführt worden, z. B. die Königl. Sächsische.

Es soll hiermit nicht gesagt sein, daß ein solcher Fehler durchgehends gemacht werden müsse, sondern nur, daß er diese Höhe erreichen könne, und daß er bei Kataster-Vermessungen, wo meist handwerksmäßig gearbeitet wird, dieselbe wirklich erreicht. Wenn man den Meßtisch mit großer Vorsicht behandelt, so wird die Fehlergrenze allerdings beträchtlich eingeschränkt werden können, allein dann gebraucht man weit mehr Zeit als die Anwendung vollkommnerer Instrumente erfordert. Mit dem Meßtisch wird die Auflösung der Aufgaben geometrisch construirt, mit einem Winkelinstrument analytisch berechnet. Wo es sich daher bloß um die Construction horizontaler Figuren aus gegebenen festen Punkten handelt, führt der Meßtisch am schnellsten zum Ziele; wo aber Höhen und Entfernungen in Zahlenwerthen (zur Bestimmung von Flächeninhalten 2c.) gefordert werden, muß man sich eines guten Winkelinstruments bedienen.

Hieraus folgt, daß der Meßtisch für eine militärische Aufnahme *) wohl noch brauchbar ist, daß er sich aber zu einer guten Landesaufnahme, die alle Bedürfnisse befriedigen soll, heut zu Tage nicht mehr eignet.

Die erwähnten Methoden haben außer dem beträchtlichen Fehler, dem sie unterworfen sind, noch die Nachtheile, daß sie nur zur Bestimmung horizontaler Entfernungen und Flächen dienen können: die dritte Coordinate, die Höhe, welche zur vollständigen Bestimmung eines Punktes unerläßlich ist, fällt ganz weg; denn das

---

*) Ein kleiner dreizölliger Theodolit in Verbindung mit der Distancelatte leistet selbst bei militärischen Aufnahmen mehr als der Meßtisch.

Messen der Höhen vermittelst der Kippregel, wenn sie wie bei uns nur militärisch (ohne Correctionen und Reductionen), aber nicht wissenschaftlich gebraucht wird, ist viel zu unsicher, als daß es überhaupt als Messung gelten könnte.

Hiernach wird auch dem Unkundigen einleuchten, daß beide Methoden ihrer Fehlerhaftigkeit und Unvollständigkeit wegen sich nicht zur Anfertigung einer guten Aufnahme eignen. Der Grund, warum sie aber dennoch bei allen Detail-Vermessungen im Gebrauch sind, liegt lediglich darin, daß dieser Theil des Staatsdienstes, der großen Summen ungeachtet die er in Anspruch nimmt, regungslos still gestanden hat, weil er einer einsichtsvollen Leitung gänzlich entbehrt. Die nothwendige Folge davon war, daß alle Fortschritte der Wissenschaft und Technik unbenutzt geblieben sind, und die Geometer größtentheils heute noch nicht besser zu messen verstehen als vor hundert Jahren.

3. Die trigonometrische Triangulation. Dieselbe stützt sich auf eine mit der größten Genauigkeit gemessene Grundlinie, und wird mit den besten Instrumenten ausgeführt, die aus den Werkstätten der Künstler hervorgehen. Die Dreiecke werden gewöhnlich in 3 Klassen getheilt, in Dreiecke der 1., 2. und 3. Ordnung, um dadurch den Grad der Genauigkeit zu bezeichnen, auf den die Seiten dieser Dreiecke Anspruch machen können.

Die Winkel der Hauptdreiecke werden auf das sorgfältigste gemessen, und die Seiten nach mathematisch richtigen Rechnungsmethoden mit Berücksichtigung der sphäroidischen Gestalt der Erde aus der Grundlinie abgeleitet. Diese Seiten der Hauptdreiecke werden dann als Grundlinien für die Dreiecke der 2. Ordnung benutzt, und deren Seiten geben wieder die Grundlinien für die Dreiecke der 3. Ordnung. Neben den horizontalen Winkeln werden gleichzeitig auch die Höhenwinkel gemessen und alle Punkte nach 3 Coordinaten, d. h. nach Richtung, Entfernung und Höhe bestimmt.

Diese Methode ist allein wissenschaftlich und Hand in Hand mit der Technik aus- und fortgebildet worden; sie hat daher auch gegenwärtig einen Grad der Vollkommenheit erreicht, der über das praktische Bedürfniß hinausgeht, und läßt nicht bloß in Bezug auf Genauigkeit, sondern auch hinsichtlich des Zeitgewinnes die andern Methoden weit hinter sich zurück. Da zur Ableitung aller Resultate nur Winkelmessungen nöthig sind, so ist zur Ausführung einer vollständigen Landesvermessung mit Einschluß der genauen Orientirung der Karte und der geographischen Ortsbestimmungen nur ein Winkelmeß-Instrument, der Theodolit, erforderlich, dessen Leistungen durch die Anwendung der Mikrometer an Stelle der Nonien dergestalt gesteigert wurden, daß man gegen früher bei größerer Genauigkeit nur die Hälfte der Zeit zur Messung eines Winkels gebraucht und daher doppelt so viel als sonst damit leisten kann.

Hieraus allein geht schon hervor, daß es nicht zu viel gesagt ist, wenn behauptet wurde, daß das Land die Unkenntniß des Neuen mit schweren Opfern bezahlen muß. Die Einrichtung dieses Theodoliten ist von der Art, daß nach Belieben horizontale und Höhenwinkel zugleich damit gemessen werden können. Das Princip der Construction und der Gebrauch bleiben überall dieselben, nur die Größe variirt nach dem Zweck der Operation. Für die Hauptdreiecke und astronomischen Bestimmungen wendet man sie von 12 bis 20 Zoll Durchmesser an; für die Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung von 12 bis 8 Zoll, und für die Detail-Triangulation wird man von 8 bis 5 Zoll herunter gehen können. Ein kleiner Theodolit mit 5zölligen Horizontal- und Höhenkreisen wiegt 8 bis 10 Pfund und ist nicht schwerer zu transportiren und aufzustellen als ein Meßtisch mit einer Kippregel; das Beobachten damit geht aber viel schneller und ist in gar keinem Vergleich genauer.

Um die große Ueberlegenheit der trigonometrischen Methode über die anderen vollständiger übersehen zu können, bleibt nur noch übrig, ihre Fehler zu ermitteln. Der Fehler einer sorgfältigen Winkelmessung mit einem 15zölligen Theodoliten beträgt nach §. 97. der Küstenvermessung $\frac{1}{3}$ Sekunde, dies giebt auf 3 Meilen einen Zoll, oder auf 300 Meilen eine Ruthe. Der Fehler der Seiten in der Hauptdreieckskette zwischen der Königsberger und Berliner Grundlinie ist $= \frac{1}{123000}$ der Länge, oder auf 61 Meilen eine Ruthe. Man wird daher mit Einschluß aller nachtheiligen Einflüsse für die Hauptdreiecke den Fehler in runder Zahl $= \frac{1}{100000}$ der Länge annehmen können, d. h. auf 5 Meilen einen Fuß.

Die Dreiecke der zweiten Ordnung können gewöhnlich nicht mehr mit der Sorgfalt gemessen werden, wie die Dreiecke der ersten Ordnung, sie können deshalb nur auf die halbe Sicherheit Anspruch machen, weshalb ihr Fehler doppelt so groß oder $\frac{1}{50000}$ betragen wird. In demselben zunehmenden Verhältniß erhalten wir den Fehler der Dreiecke der dritten Ordnung $= \frac{1}{25000}$ oder auf $1\frac{1}{4}$ Meile einen Fuß.

Wenn nun eine solche Arbeit, die auf 25000 Fuß nur einen Fuß Fehler hat, weiter in das Detail fortgeführt wird, mit Instrumenten, die wie der Meßtisch und die Kette nebst Boussole einen mehr als hundertfachen Fehler zulassen, so ist hier ein Sprung, der eine wahre Ironie auf eine Wissenschaft wie die Mathematik sein würde, wenn er nicht zu vermeiden wäre. Wenn er aber zu vermeiden ist, so wird der Unkundige fragen, warum es nicht geschieht? Dieselbe Frage thut aber auch der Kundige, und dennoch bleibt es beim Alten.

Es ist durchaus kein Grund vorhanden, warum die Arbeit nicht mit leichten Theodoliten, etwa acht- oder fünfzölligen, und selbst dreizölligen, in derselben Weise sollte fortgeführt werden können. (Die Detail-Triangulation nebst Nivellement von Irland ist mit siebenzölligen Theodoliten ausgeführt worden.) Im Gegentheil, dies

Verfahren würde erst consequent und fachgemäß sein.*) Geben wir für die Detail-Triangulation in den einzelnen Gemeinden mit einem fünfzölligen Theodoliten einen Fehler zu, der selbst fünfmal so groß ist als bei den Dreiecken der dritten Ordnung, was sicherlich viel zu viel ist, so erhalten wir für diese den Fehler in der Länge $= \frac{1}{5000}$, also eine zwölfmal größere Genauigkeit als bei der Aufnahme mit der Kette und Boussole und eine fünfundzwanzigmal größere als bei der graphischen Triangulation mit dem Meßtisch.

Der Fehler der trigonometrischen Höhenmessung bei gegenseitig und gleichzeitig gemessenen Zenithdistancen mit achtzölligen Höhenkreisen, beträgt auf die Meile $\frac{4}{5}$ Zoll, oder auf $\frac{5}{4}$ Meilen 1 Zoll, oder $\frac{1}{250000}$ der Entfernung.**)

Mit einem guten Pistor'schen Nivellir-Fernrohr kann man bei sorgfältiger Behandlung etwa dasselbe leisten.

Bei gegenseitigen, aber nicht gleichzeitigen Zenithdistancen ist der zu erwartende Fehler $= \frac{1}{57000}$ der Entfernung, und bei bloß einseitigen Zenithdistancen, wenn sie zur günstigen Tageszeit gemessen werden, $\frac{1}{50000}$***), d. h., der Fehler eines solchen Nivellements beträgt auf $2\frac{1}{2}$ Meile Entfernung einen Fuß. Dieselbe Genauigkeit geben auch fünfzöllige Theodoliten, mit Mikroskopen an Stelle der Nonien. Werden mit diesen Theodoliten aber gegenseitige und gleichzeitige Zenithdistancen gemessen, so vermindert sich der Fehler um mehr als das Dreifache, dergestalt daß er pro Meile nur etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll beträgt.

Nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik kann daher ohne Schwierigkeit folgendes geleistet werden:

Alle Punkte in einer Feldmark, exclusive der einzelnen Feldparcellen, können nach drei Coordinaten dergestalt bestimmt werden, daß die Entfernungen auf 5000 Fuß einen Fuß †), die Höhenunterschiede wenigstens auf 50000 Fuß einen Fuß

---

*) Bei der Kataster-Vermessung in Schwarzburg-Sondershausen sind seit 1852 auf meinen Vorschlag fünfzöllige Theodoliten mit Horizontal- und Höhenkreis und mikroskopischen Ablesungen eingeführt. Auch im Württembergischen sollen die Theodoliten bereits bei den Detail-Messungen allgemein angewendet werden. Im Gothaischen sind sie schon länger im Gebrauch, aber ohne Höhenkreis. In Frankreich werden bei dem Kataster Theodoliten mit dreizölligen Horizontal- und Höhenkreisen, in Verbindung mit der Distancelatte und dem geometrischen Zirkel, bis ins kleinste Detail mit großem Vortheil angewendet. Siehe **Géodésie pratique par M. J. A. Laur, Ingénieur civil, ancien géomètre en chef du cadastre. Sixième édition. Bruxelles 1855.** In Belgien sind dieselben Theodoliten eingeführt. — Können wir, diesen Thatsachen gegenüber, die alten, weniger sicheren und kostspieligeren Methoden und die Vernachlässigung der für die Bodencultur höchst wichtigen Höhenverhältnisse noch fernerhin festhalten und das Bessere noch länger zurückweisen? —

**) Nivellement zwischen Swinemünde und Berlin, Seite 111.

***) Küstenvermessung, Seite 575.

†) Die Schwarzburg-Sondershausen'sche Kataster-Vermessung wird in dieser Weise ausgeführt, und die trigonometrische Behandlung hat sich dabei vollkommen bewährt.

Fehler haben, und hierzu gehört nicht mehr Zeit, als wenn diese Arbeit mit der Kette und Boussole oder einem graphischen Winkelmesser ausgeführt wird. Für dieselben Kosten läßt sich also eine zwölfmal genauere Arbeit und ein vollständiges Nivellement obenein liefern, und mit geringen Mehrkosten kann die Sicherheit des Nivellements noch beträchtlich erhöht werden.

Organisation einer Landes-Vermessung.

Das Anfertigen einer guten Karte ist ein schwieriges und sehr complicirtes Geschäft, welches ausgedehnte theoretische und praktische Kenntnisse erfordert. Alle Theile desselben müssen gleichmäßig fortschreiten und systematisch in einander greifen, wenn das Ganze in einem geregelten Gange erhalten und in Einem Guß durchgeführt werden soll. Von den Hauptdreiecken herab bis zur Parcellen-Vermessung ist eine ununterbrochene Kette mathematischer Folgerungen, die alle klar aufgefaßt und richtig erkannt sein müssen, wenn man gegen grobe Fehler und Irrthümer sicher sein will.

Sollen alle Glieder dieser Kette sich richtig in einander fügen, so müssen sie nach einem durchgreifenden, wohldurchdachten und sicher begründeten Plane ausgeführt werden; für jede einzelne Operation muß die Methode des Betriebes und die Fehlergrenze festgestellt, und das Innehalten derselben streng überwacht werden; es muß eine Gleichmäßigkeit in allen Theilen stattfinden, damit nicht an einer Stelle zu viel, an der andern zu wenig geschehe, wodurch man so häufig Zeit und Kosten verschwendet und doch schlechte Arbeiten liefert.

Ueberhaupt kann bei einer Aufnahme viel gespart und viel verschwendet werden: Alles kommt auf die Leitung an! Ohne eine einheitliche*) und umsichtige Leitung ist nie ein gutes Kartenwerk zu Stande gekommen, sie ist die Seele des Ganzen und unerläßliche Bedingung für jede Vermessung, die auf Gründlichkeit, Vollkommenheit und Oekonomie in den Mitteln Anspruch machen will.

Ausbildung und Vorbereitung zu dem Geschäft.

Die Meßkunde ist gegenwärtig zu einer vollständigen Wissenschaft geworden; sie ist nicht nur im Stande, ihre Aufgaben mit Sicherheit zu lösen, sondern sie kann auch, mit Hülfe der Methode der kleinsten Quadrate, die wahrscheinlichen Fehler

*) Der Mangel an einer einheitlichen Leitung in unserm Vermessungswesen ist der Grund, daß wir so zurück und mit den Fortschritten in anderen Staaten so unbekannt geblieben sind.

jedes Endresultates bestimmen, und so durch die Arbeit selbst über ihren Werth oder Unwerth entscheiden.

Dieser außerordentliche Fortschritt in der Theorie hat neue Anstrengungen in der Technik hervorgerufen, die ebenfalls mit großem Erfolg gekrönt wurden: die neuen Winkelmeßinstrumente sind in ihrer Construction, Kreistheilung &c. und durch die Mikrometer, welche die Stelle der Nonien vertreten, so vervollkommnet worden, daß die Winkel mit einer bewundernswürdigen Genauigkeit und Schnelligkeit gemessen werden können. Die kleinen Fehler des Instruments, die sich nach jeder Aufstellung ändern, und die früher sehr mühsam und doch nicht vollständig corrigirt werden mußten, können durch die Anordnung der Beobachtungen aus dem Resultate entfernt werden; ja es gelingt sogar, die stetige Veränderung des Standpunktes, wie das Drehen der Beobachtungspfeiler &c., auf diesem Wege unschädlich zu machen.

So haben Theorie und Praxis sich die Hand gereicht, um mit dem Minimum der Zeit und der Mittel ein Maximum zu leisten. Dies ist der Standpunkt der wissenschaftlichen Praxis der Meßkunde. Wenden wir uns aber nun zu der Praxis, wie sie bei uns ausgeübt wird, besonders in dem ganzen Bereich der Detail-Vermessung, so vermissen wir Alles, was an jener gerühmt wurde. Die guten Methoden sind kaum dem Namen nach bekannt und gute Instrumente weiß man nicht zu gebrauchen.

Die Methode der kleinsten Quadrate ist für jede mathematische Praxis gegenwärtig eine Nothwendigkeit geworden, die gar nicht entbehrt werden kann, und doch giebt es im ganzen Preußischen Staat keine Unterrichts-Anstalt, wo ihre Anwendung auf die Resultate der Vermessungen gelehrt würde, und noch viel weniger eine, wo in der Behandlung der Instrumente und in der Kunst zu beobachten unterrichtet wird. Und doch ist hiervon die Zuverlässigkeit einer derartigen Arbeit ganz und gar abhängig.

Es liegt aber eben sowohl im Interesse des Staates, als auch im Interesse der Privaten, welche Vermessungen ausführen lassen, daß mit den wenigsten Kosten möglichst gute Arbeiten geliefert werden. Wenn man daher die Vortheile, welche Wissenschaft und Technik auf diesem Gebiete längst errungen haben, nicht noch ferner entbehren will, so wird das Bedürfniß nach einer gründlichen wissenschaftlichen Ausbildung im Vermessungswesen anerkannt werden müssen, und die Nothwendigkeit der Errichtung einer entsprechenden Lehranstalt nachgewiesen sein.

Da die jährlichen Ausgaben für Vermessungen im ganzen Staatsgebiet ansehnliche Summen betragen, und kaum ein anderer Unterrichtszweig so directe Vortheile für das praktische Leben verspricht, so wird man mit Sicherheit annehmen können, daß die auf die Ausbildung verwendeten Kosten reichliche Zinsen tragen, die dem Staate in intellectueller und dem Lande in materieller Beziehung zu Gute

kommen. Diese Anstalt wird unter die unmittelbare Leitung des Dirigenten der Landesvermessung zu stellen sein. Der Lehrplan setzt Differential- und Integralrechnung voraus. Gegenstände des Unterrichts sind: Allgemeine Theorie des Messens auf der sphäroidischen Erdoberfläche, und die Methode der kleinsten Quadrate; Anwendung der Theorie auf das praktische Messen, Bestimmung der wahrscheinlichsten Größen aus den Beobachtungen und der wahrscheinlichen Fehler der Endresultate; Rechnungsmethoden für die gewöhnlich vorkommenden Aufgaben; Projections- und Constructions-Methoden; Theorie und Gebrauch der Instrumente; Anleitung zum Beobachten, zur Führung der Journale und Vermessungs-Register. *)

Zwei theoretisch und praktisch tüchtige Lehrer werden ausreichen, da hier der wechselseitige Unterricht auf die vortheilhafteste Weise zu Hülfe genommen werden kann. Die Zöglinge werden im Vermessungs-Büreau mit Rechnungen für die Landesvermessung beschäftigt und erhalten den Unterricht nebenher, wodurch die Vermessungsarbeiten und zugleich auch die Ausbildung gefördert werden. Ein einjähriger Cursus dürfte bei genügender Vorbildung zur Ausbildung in den meisten Fällen hinreichen.

Am Ende desselben hat Jeder, der Feldmesser werden will, ein Examen zu bestehen; erlangt er das Zeugniß der Reife, so kann er bei der Landesvermessung beschäftigt werden, oder sich als Feldmesser selbständig etabliren.

Eine solche Vorbereitungsschule ist eine unerläßliche Bedingung für eine Landesvermessung; dieselbe kann nur gelingen, wenn alle Arbeiten in Einem Guß durchgeführt werden. Eine andere Regulirung der verschiedenen Kenntnisse, Befähigungen und Ansichten durch eine schriftliche Instruction ist unzureichend, und es würden zahllose Abweichungen und Fehler vorkommen, weniger aus bösem Willen, als aus Unkenntniß und Unbekanntschaft mit der vorgeschriebenen Methode.

Der Zweck, eine überall gleich zuverlässige Arbeit mit den geringsten Mitteln zu liefern, würde nicht erreicht werden, denn dazu gehört, daß die Arbeiten so gleichmäßig durchgeführt werden, daß Jeder an die Stelle des Andern eintreten und dessen angefangene Arbeiten weiterführen kann, damit bei Versetzungen, Krankheiten, Todesfällen u. s. w. keine Stockungen und Zeitverluste entstehen, die jedem Geschäfte nachtheilig, bei Vermessungen aber allemal mit bedeutenden pecuniären Verlusten verbunden sind. Diese sonst unerreichbare Regelung des Ganzen macht sich aber leicht, sobald alle Arbeiter durch die Vorbereitungsschule gegangen sind, das Geschäft in allen

---

*) In Rußland und in Frankreich bestehen schon seit Jahren theoretische und praktische Schulen für die gesammte Meßkunde und die bildliche Darstellung der Berge. Diese Schulen sind in beiden Staaten dem Generalstabe und der allgemeinen Landesvermessung annexirt, es stehen ihnen vollständig ausgerüstete Observatorien zu Gebot und sie liefern höchst tüchtige, in allen Zweigen des Messens und Beobachtens durchgebildete Männer vorzugsweise für den Generalstab und die Marine.

Einzelheiten kennen gelernt haben, und nicht mehr auf Kosten des Staates oder der Privaten im Ungewissen zu experimentiren brauchen, um im günstigsten Falle zu finden, was schon längst bekannt war. Der Dirigent bezeichnet dann einfach Diejenigen, welche er für befähigt hält, zu den praktischen Arbeiten abzugehen; eine lithographirte Instruction, von der jeder Arbeiter ein Exemplar erhält, schreibt den Geschäftsgang vor; lithographirte Hefte bestimmen die Ordnung und den Gang der Rechnungen; lithographirte Journale erleichtern das Eintragen der Beobachtungen und das Führen der Register ꝛc.

Auf diese Weise wird eine Ordnung erreicht werden, die so weit geht und gehen muß, daß die Arbeiten der Einzelnen so vollständig ein Ganzes bilden, als ob Einer sie gearbeitet hätte, und nur wenn dies der Fall ist, wird eine maßlose Verwirrung vermieden und die nothwendige Uebersicht, Klarheit und Sicherheit erreicht werden, durch welche allein der Erfolg verbürgt werden kann.

Geschäftskreis der Landes-Vermessung.

Der Landes-Vermessung liegt ob, eine Karte des preußischen Staates nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft und Technik anzufertigen; sie hat dazu die erforderlichen Aufnahmen und Vermessungen in der Art anzuordnen, und zu leiten, daß dieselben in einer Vollkommenheit ausgeführt werden, die jede fernere Aufnahme und Vermessung entbehrlich macht, und gestattet, daß sie mit Sicherheit sowohl zur Anlegung eines Steuer-Katasters, als auch zu Entwürfen von Straßen, Eisenbahnen u. s. w. benutzt werden kann. Zu dem Ende werden alle Vermessungen, Nivellements ꝛc., welche von Staatswegen ausgeführt werden, unter ihre Leitung gestellt. Die Behörden, welche dergleichen Arbeiten ausgeführt haben wollen, wenden sich an die Direction, die einen Kostenanschlag einreicht, und nach Genehmigung desselben die Arbeiten ausführen läßt. Die Direction ist für die Richtigkeit der Arbeit verantwortlich, und ermächtigt, Copien davon in ihrem Archiv niederzulegen. Auch Vereinen und Privatleuten kann verstattet werden, dergleichen Arbeiten, durch die Landes-Vermessung, insofern deren Arbeitskräfte dazu ausreichen, ausführen zu lassen. Die Liquidation der Kosten findet hierbei in derselben Weise wie bei den Staatsarbeiten statt, und der Direction bleibt auch hier die Befugniß, Copien für ihr Archiv zurückzubehalten und für die Karte des Landes zu benutzen. Wo die Landesaufnahme bereits beendigt ist, erhalten die Behörden und Privaten Copien und haben in diesem Fall nur die Kosten derselben zu bezahlen, wenn nicht finanzielle Gründe eine andere Bestimmung nothwendig machen.

Die sämmtlichen reichhaltigen Materialien, welche bei den verschiedenen Staatsbehörden vorhanden sind, werden der Direction zugänglich gemacht, von dieser

geprüft, und wenn sie probehaltig befunden werden, zu dem großen Kartenwerke des Staates benutzt.

Zu dem umfangreichen Geschäftsbetrieb werden fünf Abtheilungen formirt, deren specielle Thätigkeit in dem Folgenden näher angegeben werden soll:

I. Abtheilung.

Zu ihrem Bereich gehören: die Messung der Grundlinien; astronomische Ortsbestimmungen zur genauen Orientation der Karte; Projection der Karte und Eintheilung in Sectionen; Messung der Hauptdreiecke und Hauptnivellementslinien; Messung der Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung nebst den dazu gehörigen Nivellements; Berechnung sämmtlicher bestimmten Punkte nach drei Coordinaten.

Von früheren Arbeiten können benutzt werden:

a) Die Hauptdreiecke des Generalstabes, welche in der Gradmessung in Ostpreußen und in der Küstenvermessung niedergelegt sind. Von den älteren Hauptdreiecken aber nur diejenigen, wo die Stationspunkte sich wieder auffinden lassen.

b) Von den Dreiecken der zweiten und dritten Ordnung des Generalstabes wird auch noch Einiges brauchbar sein, doch muß die Benutzung mit sorgfältiger Auswahl geschehen.

c) Dasselbe gilt auch von den Triangulationen der Kataster-Vermessung in Westphalen und am Rhein.

Bei den unter b und c aufgeführten Arbeiten fehlen die Höhenbestimmungen zum Theil und müssen ergänzt werden.

Die Arbeiten dieser Abtheilung erfordern bedeutende mathematische Kenntnisse und große Gewandtheit im Beobachten und Rechnen; die Arbeiter werden daher aus dem intelligentesten Theil des Personals auszuwählen sein.

II. Abtheilung.

Sie bearbeitet die Detail-Triangulation der einzelnen Feldmarken und die Special-Nivellements der Flüsse, Bäche und Wasserläufe. Die Dreiecke der ersten, zweiten und dritten Ordnung dienen hierzu als Grundlinien. Nach drei Coordinaten, innerhalb der früher angegebenen Fehlergrenze, werden bestimmt: die Grenzsteine, Grenzhügel 2c der Gemeinde-Gemarkung; die Grenzpunkte der einzelnen Feldabtheilungen (Gewende, Geschrote 2c.) und anderweitig bezeichnete oder markirte Punkte.

Alle diese Punkte werden so bezeichnet, daß sie wiedergefunden werden können; die Grenzsteine durch eingehauene Kreuzschnitte, die übrigen durch Steine im Boden versenkt und mit Kreuzschnitten oder einem Bohrloche versehen. Von allen werden die drei Coordinaten in Zahlen angegeben, und ein Verzeichniß derselben, nebst dem Flächeninhalt der ganzen Gemeinde und der einzelnen Feldabtheilungen, der Gemeindekarte beigefügt, die aus den berechneten Coordinaten zu construiren ist.

Von älteren Arbeiten ist Nichts vorhanden, was hier benutzt werden könnte.

Besondere Instructionen bestimmen für beide Abtheilungen das speciellere Verfahren, und die Mittel, welche zur Controle anzuwenden sind.

III. Abtheilung.

Ihr fällt die Parcellen-Vermessung in den einzelnen Feldabtheilungen der Gemeinden zu. So wie die zweite Abtheilung von der ersten ihre Grundlinien erhielt, so erhält diese Abtheilung von der zweiten die festen Rahmen der Gemeinde-Grenzen und Feldabtheilungen, welche sie durch das Eintragen der Parcellen auszufüllen hat. Diese Arbeit kann von gewöhnlichen Geometern ausgeführt werden; sie können sich dabei der Kette und Boussole oder der Maßstäbe, oder auch unter Umständen des Meßtisches bedienen, je nachdem sie an den Gebrauch der einen oder andern Instrumente gewöhnt sind. Da die Flächeninhalte der einzelnen Partien durch die trigonometrischen Arbeiten der zweiten Abtheilung genau bekannt sind, so können sie sicher controlirt werden, und die Fehler, die sie etwa machen sollten, können sich nicht über die Grenzen einer Feldabtheilung fortpflanzen.

Aus den Flurkarten werden mit dem Pantographen die Gemeindekarten angefertigt, und durch eine besondere Abtheilung des Personals die Niveaulinien mit dreizölligen Theodoliten ermittelt und eingezeichnet.

Soll eine Separation in einer Gemeinde stattfinden, so kann dieselbe ohne weiteres nach beendigter Aufnahme vorgenommen werden.

Für diese Abtheilung findet sich ein reichhaltiger Schatz brauchbarer Materialien vor. Alle Separations-Vermessungen, Aufnahmen von Rittergütern, Domänen und Forsten sind zu benutzen, und wenn diese Arbeiten nicht schlecht sind, so ist nichts weiter nöthig, als sie nach der von der zweiten Abtheilung gelieferten Grundlage zu orientiren und einzutragen; ja es wird sogar die Detail-Triangulation der zweiten Abtheilung in vielen Fällen beträchtlich vereinfacht werden können, worüber die Vorstände der Abtheilung sich zu vereinbaren haben.

Auf diese Weise wird das gesammte vorhandene Personal der Feldmesser und der Vermessungs-Revisoren, in soweit dasselbe disponibel zu machen ist, hinreichende Beschäftigung finden, und namentlich werden die letzteren bei den verschiedenen Abtheilungen mit großem Nutzen zu verwenden sein.

IV. Abtheilung.

Aufnahme der Berge und Unebenheiten des Bodens im Maßstabe von $1/_{25000}$ zur bildlichen Darstellung der Bergformen durch Zeichnung. —

Darstellung der Gebirgszüge und Bergformen in ihrer charakteristischen Beschaffenheit und nach ihren relativen Verhältnissen durch Zeichnung im Maßstabe von $1/_{80000}$. —

Die Abtheilung erhält zu ihren Arbeiten die fertigen Sectionen der Hori-

zontal-Aufnahme, nebst den Horizontalen in Bleistift und den Höhenverzeichnissen in den Maßstäben $\frac{1}{25000}$ und $\frac{1}{80000}$.

Zum Legen der Horizontalen, wo es außerdem, z. B. in den Gebirgen, noch erforderlich sein sollte, ist außer dem Planchet ein Instrument anzuwenden, mit dem man bequem, leicht und sicher Entfernungen und Höhen messen und zugleich nivelliren kann.

Diesen Anforderungen genügt ein kleiner dreizölliger Kreis, ähnlich dem Kater'schen, aber mit einigen nothwendigen Abänderungen in der Construction. *)

Das Aufnehmen der Berge kann nur von Offizieren des Generalstabes und der Armee ausgeführt werden, weil das Bergzeichnen nirgends anders, als in den Militärschulen gut gelehrt wird. Die Kunst des Bergzeichnens ist aber nicht leicht und nicht jeder erlernt sie; man wird daher zu diesem Geschäft eine besondere Auswahl in dem Personal zu treffen haben.

Es übt nichts so in der klaren und bestimmten Auffassung von Terrainverhältnissen, als das Zeichnen der Berge, und umgekehrt muß ein guter Bergzeichner nothwendig die Gabe einer leichten Terrain-Auffassung besitzen. Deshalb würde es wünschenswerth sein, wenn bei uns, wie in andern Ländern, möglichst viele Offiziere daran Theil nehmen könnten, weil von ihnen vorausgesetzt werden kann, **) daß sie in dieser Kunst eine mehr als gewöhnliche Uebung besitzen.

Das Legen der Horizontalen erfordert dagegen keine künstlerischen Gaben, nur Aufmerksamkeit: Jeder kann es lernen. Wenn daher die commandirten Offiziere im allgemeinen mit dem Legen der Horizontalen beschäftigt werden, und nur zur Uebung Berge zeichnen, um daran ihr Talent kennen zu lernen, so wird man Gelegenheit haben, die guten Bergzeichner heraus zu finden. Bei der Darstellung der Gebirgszüge und Höhenverhältnisse in der Specialkarte von $\frac{1}{80000}$ müssen die Zeichner die Gegend, welche sie darstellen sollen, gesehen haben. Wenn die Reduction von einem größern Landstrich beendigt ist, so muß ein besonders gewandter Zeichner noch einmal, mit den Sectionen in der Hand, die Gegend in Augenschein nehmen und damit vergleichen, um die letzten Drucker hinein zu legen.

V. Abtheilung. Büreau der Landes-Vermessung.

Persönliche und Sachliche Verhältnisse. — Construction der Sectionen der

---

*) Die dreizölligen Theodoliten von Richer in Paris nebst der Distancelatte, deren Fernrohr zugleich als Nivellirfernrohr gebraucht werden kann, sind vortrefflich dazu geeignet.

**) Da gegenwärtig bei den Aufnahmen der topographischen Abtheilung des Generalstabes gar keine Berge mehr gezeichnet, sondern nur Horizontalen gelegt werden, nach denen dann die Lithographen, welche die Configuration des Terrains nicht gesehen haben, die Bergzeichnung machen, so wird die Kunst des Bergzeichnens sich bald in der Armee so vermindern, daß die gemachten Voraussetzungen nicht mehr zutreffen.

topographischen Karte im Maßstabe von $\frac{1}{25000}$ und im Maßstabe von $\frac{1}{80000}$ für den ganzen Preußischen Staat.

Das Kartenpapier wird vorher auf Leinwand gezogen, gepreßt und getrocknet, ehe die Sectionen construirt werden, damit es sich so wenig als möglich verziehen kann. Auftragen der trigonometrischen Punkte. Reductionen der Gemeinde-Karten mit dem Pantographen in den Maßstab von $\frac{1}{25000}$ und in den Maßstab von $\frac{1}{80000}$.

Anfertigung von Copien mit dem Pantographen für Behörden und Privaten. — Jede Regierung erhält von ihrem Bezirk und jeder Landrath von seinem Kreise eine Copie im Maßstabe von $\frac{1}{25000}$ mit Horizontalen, Archiv und Depot von sämmtlichen Messungen und Aufnahmen. Diese Behörden haben zugleich die Verpflichtung, alle Veränderungen in den Flur- und Gemeinde-Karten von dazu bestimmten Geometern eintragen zu lassen.

Herausgabe localer Pläne und Karten. Auch von den Gemeinde- und Forstkarten können vermittelst des Pantographen Copien genommen und leicht durch Umdruck vervielfältigt werden.

Diese Copien lassen sich zu verschiedenen Zwecken sehr nützlich anwenden: es können darauf die Classificirungen des Bodens durch Farben, die mineralogischen Bestandtheile der Oberfläche, des Untergrundes und der Gebirgsarten rc. bildlich dargestellt werden; auch zu Uebersichten von speciellen Forst-, Wiesen- und Feld-Culturen werden sie willkommen sein.

Solche Copien können in beliebiger Anzahl jedem Gutsbesitzer rc. für einen billigen Preis abgelassen werden, so daß er sich alljährlich seine Culturen darauf übersichtlich darstellen kann. Eben so können auch für die Kreis- und Provinzial-Behörden wohlfeile, durch Umdruck vervielfältigte Copien im Maßstabe von $\frac{1}{25000}$ geliefert werden, die zu Fluß- und Strom-Regulirungen, zu Wege- und Straßenbau und zu Uebersichten jeder Art, die man aus den Gemeinde-Karten zusammenstellen will, geeignet sind.

Motivirung der verschiedenen Maßstäbe.

Das Verhältniß, in welchem die natürlichen Entfernungen auf einer Karte verkleinert werden, wird durch den Gebrauch bedingt, den man von der Karte machen will. Von einer Flurkarte verlangt man, daß bei Feldparcellen die Länge eines Fußes noch erkannt werden kann. Dies wird erreicht, wenn man die Länge von einer Ruthe auf der Karte einer halben Decimallinie gleich macht, welches eine Verkleinerung von $\frac{1}{2000}$ giebt.

Bei einer Gemeinde-Karte will man die Lage und Größe der einzelnen Fluren (Feldabtheilungen), selbst einzelner Gebäude noch mit möglichster Genauigkeit

übersichtlich dargestellt haben, man wird dieselbe daher nur um das Doppelte, höchstens um das Dreifache kleiner als die Flurkarten machen dürfen. Dies giebt $\frac{1}{4000}$ oder $\frac{1}{6000}$.

In unsern östlichen Provinzen, wo nicht so kleine Parcellen vorkommen, als in den westlichen, wird man eine mittlere Verkleinerung, also $\frac{1}{5000}$, zweckmäßig anwenden können.

Wählt man den Maßstab zu groß, so wird bei ausgedehnten Gemeinden durch die Größe der Karte die Uebersicht erschwert; wählt man ihn zu klein, so geht manches Detail entweder verloren, oder es kann ohne Ueberschreitung des Maßstabes nicht mehr deutlich ausgedrückt werden.

Zur bessern Uebersicht der bau-technischen und administrativen Verhältnisse in den Kreisen und Provinzen wird man wieder eine vier- bis fünfmalige Verkleinerung wählen können, also $\frac{1}{20000}$ oder $\frac{1}{25000}$; doch kommen auch größere Maßstäbe, z. B. $\frac{1}{10000}$ in England und den Niederlanden vor.

Bei den Specialkarten herrscht eine noch größere Verschiedenheit in den Maßstäben; sie kommen von $\frac{1}{50000}$ bis zu $\frac{1}{200000}$ vor.

Die Anforderung, welche man stellen muß, ist, daß sich alle einzelnen Etablissements auf der Karte darstellen lassen.

Im Preußischen Staate wird dies im Maßstab von $\frac{1}{80000}$ noch möglich sein.

Allgemeine Bemerkungen.

Da die Geschäfte der verschiedenen Abtheilungen nur Gliederungen ein und desselben Werkes sind, so wird die Direction der Landes-Vermessung es sich besonders angelegen sein lassen müssen, wenn die Einheit nicht verloren gehen soll. Specielle Instructionen und eine sachgemäße Abgrenzung der Geschäftsbereiche werden ihr dabei sehr zu Hülfe kommen. Es ist dies einer der wichtigsten Punkte bei einer Landesvermessung, der mit eben so großer Sorgfalt und Einsicht behandelt werden muß, wie die wissenschaftlichen Theile. Wenn dies nicht geschieht, so treten mit jeder Personalveränderung auch Aenderungen in der Ausführung ein, und es entsteht zuletzt ein Gewirre, das im günstigsten Fall (wenn keine Fehler gemacht werden) doch einem Buche gleichen würde, welches mit allen nur möglichen Lettern gedruckt wäre.

Es ist daher unerläßlich, daß die einmal angenommenen Bestimmungen auch bis zur Vollendung des Werkes consequent durchgeführt werden. Diese einheitliche Durchführung der Bestimmungen könnte wesentlich erleichtert werden, wenn dieselben von den höchsten Staatsbehörden genehmigt und vollzogen, und die Direction der Landesvermessung für die Ausführung verantwortlich gemacht würde.

Obgleich ein specielleres Eingehen auf diesen Gegenstand hier nicht erwartet werden kann, so werden doch einige principielle Andeutungen darüber den allgemeinen Gesichtspunkt bestimmter hervortreten lassen.

Eine gute Landesvermessung soll alle Anforderungen so viel als möglich und auf eine lange Reihe von Jahren befriedigen. Es wäre also zunächst festzustellen, welche Ansprüche von den einzelnen Behörden etwa gemacht und demnächst zu untersuchen, ob und wie denselben genügt werden kann.

Ein umfassendes Kartenwerk kann in den großen Maßstäben Alles aufnehmen, was zu einem vollständigen Atlas administrativ und militaire gehört. Z. B. Außer den gewöhnlichen Gegenständen der Topographie kann der Forstmann in den Wäldern die Holzarten zu erkennen wünschen; die Verwaltungsbehörden die Grenzen der Gemeinden, Kreise, Provinzen 2c., die Classification des Bodens, künstliche Culturen 2c.

Wird der Plan des Ganzen gleich in einer alle wünschenswerthen Gegenstände umfassenden Weise angelegt, so können alle diese Forderungen leicht und ohne große Kosten befriedigt werden, während dies später nicht bloß schwierig, sondern zum Theil unmöglich wird.

Bei den vier ersten Abtheilungen wird hinsichtlich der Zeit die Anordnung zu treffen sein, daß jede der nachfolgenden um ein Jahr voraus ist, d. h. die zweite Abtheilung muß ein Jahr, die dritte zwei Jahr und die vierte drei Jahr später anfangen als die erste.

Herausgabe der Specialkarte im Maßstabe von $^1/_{80000}$.

In früheren Zeiten wurde zur Vervielfältigung der Karten lediglich der Kupferstich gebraucht; in der neueren Zeit ist noch die Lithographie hinzugekommen.

Die Lithographie hat den Vortheil, daß sie um mehr als die Hälfte wohlfeiler ist, dagegen aber auch den großen Nachtheil, daß nur wenige oder keine Veränderungen nachgetragen werden können. Eine lithographirte Karte ist daher nur auf eine beschränkte Zeit brauchbar und verliert um so schneller ihren Werth, je rascher die Cultur eines Landes fortschreitet und je größer die vorgekommenen Veränderungen sind. Z. B.

In einer lithographirten Karte, die vor zwanzig Jahren angefertigt wurde, können alle Veränderungen von Wegen, Straßen u. s. w., die seit der Zeit vorgekommen sind, nur mangelhaft oder gar nicht auf den Steinplatten nachgetragen werden. Wollte man nun eine neue Lithographie veranstalten, so würde abermals nach zwanzig Jahren derselbe Fall eintreten. Das Resultat davon wäre, daß man

nach sechzig Jahren mehr Unkosten gehabt haben würde, als zu Anfang der Kupferstich gekostet hätte, und daß man während dieser Zeit immer nur eine mangelhafte Karte, und am Ende derselben nur noch eine ganz unbrauchbare haben würde.*) Dieser einzige Umstand, abgesehen von noch anderen Nachtheilen, ist hinreichend, um die Lithographie zur Herausgabe einer guten Karte gänzlich zu verwerfen und wieder zu dem Kupferstich zurückzukehren.**) Auf einer Kupferplatte können von Zeit zu Zeit alle vorgekommenen Veränderungen, als Verlegungen von Straßen, Abholzungen von Wäldern ꝛc., eben so gut wie Neubauten, ohne Schwierigkeit nachgetragen werden; es kömmt daher nur darauf an, diese Veränderungen festzustellen und verbessern zu lassen, um stets eine richtige Karte zu haben. Diese Verbesserungen sind bei der vorgeschlagenen Methode sehr einfach und leicht, weil sich in jeder Feldmark zahlreiche und sichere Grundlinien dazu vorfinden. Damit die Platten sich lange conserviren, so werden sie durch Galvanoplastik vervielfältigt, oder jedesmal nur wenige Abdrücke davon genommen, und diese durch Umdruck vermehrt und dem Buchhandel zum allgemeinen Vertriebe übergeben. Das letztere Verfahren kömmt schon seit längerer Zeit in Frankreich zur Anwendung.

Ist der Vorrath erschöpft, so werden neue Abdrücke von der Kupferplatte genommen und in derselben Weise vervielfältigt. Da eine Kupferplatte mehrere tausend Abdrücke aushält und jeder Abdruck wohl fünfhundertmal vervielfältigt werden kann, so befriedigt eine in Kupfer gestochene Karte, wenn sie stets durch Nachtragungen richtig erhalten wird, das Bedürfniß auf viele Jahrhunderte, und ist an sich viel wohlfeiler als eine lithographirte, wenn auch die Anfertigung kostspieliger ist; denn von dem Zeitpunkt ab, wo die Karte fertig wurde, kann man dann auf Jahrhunderte hin, durch den Absatz, auf eine sichere Revenüe rechnen, die wenigstens einen Theil der Zinsen von dem Anlage-Capital eintragen wird.

Wenn hiernach die Lithographie für ein großes Kartenwerk durchaus nicht geeignet erscheint, so ist sie deshalb doch nicht ganz zu verwerfen; sie wird immer mit Vortheil benutzt werden können, um besondere locale und momentane Bedürfnisse von Stadtplänen, Uebersichtskarten, Karten von einzelnen Gegenden ꝛc. schnell und wohlfeil zu befriedigen: hier ist sie ganz an ihrem Platze, und mit ihrer Hülfe wird es nicht schwer sein, dem Staate den ganzen Kartenabsatz im Lande zuzuwenden und ihm eine Einnahme von dem großen Anlage-Capital sicher zu stellen.

---

*) Der Königliche Generalstab hat bereits die Rheinlande, Thüringen, Sachsen und die Marken zweimal lithographiren lassen, und demnach so viel dafür verausgabt als der Kupferstich gekostet hätte.

**) Die Karten von England, Frankreich, Oesterreich, Rußland und den italienischen Staaten, Bayern, Sachsen u. s. w., sind sämmtlich in Kupfer gestochen.

Kostenberechnung für die Aufnahme der östlichen Provinzen des Staates.

Der gesammte Flächeninhalt dieser Provinzen beträgt 4228 □Meilen.

I. Abtheilung.

Ein Trigonometer kann im Laufe eines Sommers etwa 17 □Meilen von den Hauptdreiecken herunter bis incl. der Dreiecke der dritten Ordnung so trianguliren, daß in jeder Feldmark wenigstens zwei Punkte nach Entfernung und Höhe bestimmt werden. Zwölf Trigonometer würden demnach 204 □Meilen jährlich in dieser Weise bearbeiten können; sie würden also zur Triangulation der 4228 □Meilen 21 Jahre gebrauchen.

Ein Trigonometer bedarf, bei einer Organisation, wie sie bei der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabes stattfindet, durchschnittlich zur Bestreitung aller Ausgaben, als Reisekosten, Signalbau, Diäten ꝛc. jährlich 1000 Thlr. Zwölf Trigonometer werden also jährlich 12000 Thlr. bedürfen, und in 21 Jahren 252000 Thlr. Mit dieser Summe kann die Abtheilung ihr Geschäft vollständig beendigen, d. h. auf jeder Quadratmeile etwa 10 Punkte nach Höhe und Entfernung genau bestimmen und diese Punkte, wo es nöthig ist, durch Versteinung im Boden so fest legen, daß dieselben zu jeder Zeit wieder gefunden werden können.

II. Abtheilung.

Bei der Detail-Triangulation wird ein Trigonometer jährlich 4 □Meilen bearbeiten können. Zur Triangulation von 204 □Meilen sind daher 51 Trigonometer erforderlich. Da dieselben aber keine kostspieligen Signale bedürfen, so werden sie mit 900 Thlr. jeder auskommen. Dies beträgt jährlich 45900 Thlr. und in 21 Jahren 963900 Thlr.

Sobald die Arbeit von einem Jahre beendigt ist, können gleich alle vorhandenen Materialien, Separationskarten, Aufnahmen von Domänen und Forsten, Vermessungen der Rittergüter ꝛc. nicht bloß vollständig controlirt und orientirt, sondern auch in die Maßstäbe von $\frac{1}{25000}$ und $\frac{1}{50000}$ mit dem Pantographen reducirt werden.

III. Abtheilung.

Obgleich sich erst nach Vollendung der eben angeführten Arbeiten der zweiten Abtheilung bestimmt übersehen läßt, was für diese Abtheilung noch zu thun übrig bleibt, so wird man doch annäherungsweise annehmen können, daß die vorhandenen Materialien $\frac{2}{3}$ der Gesammtfläche einnehmen.

Dann bleiben für die dritte Abtheilung noch 1409 □Meilen zu bearbeiten übrig. Da hier nichts weiter nöthig ist als die Parcellen einzutragen, so möchten pro □Meile 600 Thlr. ausreichen. Dies beträgt im Ganzen: 845400 Thlr.

IV. Abtheilung.

Bei der Aufnahme der Unebenheiten des Bodens und der Berge kann man rechnen, daß durchschnittlich ein Arbeiter jährlich 4 □Meilen fertig machen kann; soll daher das Geschäft in 21 Jahren beendigt sein, so müssen jährlich 51 Arbeiter angestellt werden. Bei einer Organisation, wie bei dem topographischen Büreau des Generalstabes, würden dazu jährlich 15300 Thlr., in 21 Jahren also 321300 Thlr. erforderlich sein. Da aber der Generalstab jährlich schon 30 Offiziere beschäftigt, so würden dieselben nur um 21 vermehrt und der jetzige Etat um etwa $^2/_3$ erhöht zu werden brauchen.

V. Abtheilung.

Das Vermessungs-Büreau, wenn es richtig geleitet wird, kann sich durch den Absatz von Copien und die Herausgabe von Karten und Plänen recht gut selbst erhalten und wohl noch einen Gewinn abwerfen; es würde daher nur zeitweise eines Vorschusses bedürfen.

VI. Der Kupferstich.

Die Karte im Maßstabe von $^1/_{80000}$ umfaßt etwa 211 Blätter. Jedes Blatt in Kupfer zu stechen wird durchschnittlich auf 800 Thlr. zu stehen kommen. Der ganze Stich wird demnach 168800 Thlr. kosten.

Recapitulation.

1. Abtheilung	. . . . .	252000 Thlr.
2. „	. . . . .	963900 „
3. „	. . . . .	845400 „
4. „	. . . . .	321300 „
Kupferstich	. . . . .	168800 „
	Summa	2551400 Thlr. in 21 Jahren.

Die jährlichen Ausgaben werden demnach 121500 Thlr. betragen.

Der Königliche Generalstab verwendet aber gegenwärtig für diesen Zweck schon gegen 12000 Thlr.,*) es würde daher ein jährlicher Zuschuß von 109500 Thlr. nothwendig sein, um eine gute Vermessung der östlichen Provinzen und die Herausgabe einer Karte in 21 Jahren fertig zu machen.

Dehnt man den Termin zur Vollendung der Karte auf die doppelte Zeit

---

*) Die Ansicht, als könne der Königliche Generalstab mit seinen 12000 Thlr. jährlich eine allgemeine Landesvermessung durchführen, beruht demnach auf einer völligen Unbekanntschaft mit dem Vermessungsgeschäft und wird durch eine beinahe 40jährige Erfahrung widerlegt. Diese Arbeiten haben nur eine militärische, aber keine wissenschaftliche Leitung und berücksichtigen kein anderes als das militärische Bedürfniß; sie können daher bei einer allgemeinen Landesvermessung in keiner Weise benutzt werden, weil viel ausgedehntere Detailmessungen vorangehen müssen.

aus, also auf 42 Jahre, dann betragen die jährlichen Ausgaben 60750 Thlr. und der jährliche Zuschuß zu den 12000 Thlr. des Generalstabes 48750 Thlr. *)

Eine solche Aufnahme wird aber nicht bloß alle künftigen Vermessungen entbehrlich machen, und alle derartigen Arbeiten in Deutschland bei weitem übertreffen, sondern sie wird auch dem Preußischen Staate den auf diesem Gebiete verlorenen höchsten wissenschaftlichen Standpunkt wieder erobern; denn in Deutschland und fast in ganz Europa ist das Preußische Kartenwesen gegenwärtig am schlechtesten bestellt. Und dieses Kartenwerk wird durch die Benutzung der Fortschritte, welche Wissenschaft und Technik gemacht haben, nicht mehr kosten, als die viel unvollständigeren der Nachbarstaaten.

Soll die Vermessung, wie sie vorgeschlagen wurde, später zu einer Kataster-Vermessung benutzt werden, so ist nichts weiter nöthig, als die Feststellung des Besitzthums und die Bonitirungen des Bodens vornehmen zu lassen.

Wird die Ausgabe im Augenblick für unerschwinglich gehalten, so können in folgender Weise Ersparungen eintreten: Wenn die erste Abtheilung ihre Arbeiten beendigt hat, so können alle vorhandenen Materialien der Detail-Vermessungen orientirt und unter der Voraussetzung, daß sie richtig sind, auch reducirt werden. Will man sich hiermit begnügen, und innerhalb derselben vorläufig die Controlen und Abnivellirungen aussetzen, so würden nach den obigen Annahmen in der zweiten Abtheilung zwei Drittheile der Arbeit, also auch der Kosten wegfallen, woraus eine Ersparniß von im Ganzen 642600 Thlr. oder jährlich von 30600 Thlr. hervorgeht. Hierdurch würde der jährliche Zuschuß auf 78900 Thlr. reducirt.

Diese Ersparniß auf 42 Jahre vertheilt, beträgt jährlich 15300 Thlr. und diese abgezogen von 48750 Thlr. bleiben 33450 Thlr. jährlicher Zuschuß, wenn die doppelte Zeit auf die Karte verwendet wird.

Dieser Weg ist zwar an sich nicht so vortheilhaft, als wenn die Arbeit gleichmäßig durchgeführt werden kann, allein er würde vielleicht um deswillen vorzuziehen sein, weil später, wenn erst die Vortheile einer guten und vollständigen Aufnahme besser erkannt worden sind, der Kostenpunkt viel leichter zu erledigen sein

---

*) Bei dieser Kostenberechnung ist der Diätensatz der Offiziere, welche zu der trigonometrischen und topographischen Abtheilung des Generalstabes commandirt sind, zum Grunde gelegt; diese Offiziere beziehen aber neben freiem Quartier noch ihr Gehalt. Ferner ist angenommen worden, daß die durchgehenden Arbeiter überhaupt nur geringe Diäten erhalten und nicht nach dem Feldmesser-Reglement bezahlt werden, sondern durch die Anwartschaft auf den Eintritt in den Staatsdienst schadlos zu halten sind. Fallen alle diese Vortheile weg, so wird die veranschlagte Summe etwa verdoppelt werden müssen. Auf die sehr bedeutenden Mehrkosten, welche eine wirkliche Kataster-Vermessung, durch die Feststellung und Anerkennung des Besitzthums, durch Bonitirungen u. s. w. nach sich zieht, ist hier keine Rücksicht genommen worden.

wird, indem der allgemeine Wunsch, das Ganze in gleicher Vollkommenheit durchgeführt zu sehen, alsdann nicht ausbleiben kann.

Eine bedeutende Ermäßigung der Ausgaben könnte noch stattfinden, wenn die Kreise und Communen hülfreicher als bisher hinzutreten, in dem Vermessungs-Bereich die Transportkosten von Personen und Instrumenten übernehmen, und die erforderlichen Arbeiter, Wächter, Boten, Instrumententräger ꝛc. unentgeltlich stellen.

Bei der obigen Veranschlagung der Kosten sind nicht inbegriffen:

1. Die Kosten der Vermessungsschule.
2. „ „ der Beschaffung der Locale.
3. „ „ der Direction.

Nr. 1. wird sich durch einen schnelleren Fortgang der Arbeit bezahlt machen; für Nr. 2. wird vielleicht in öffentlichen Gebäuden ein Unterkommen zu finden sein, und Nr. 3. dürfte von der Gesammtsumme getragen werden können.

England ist bis jetzt der einzige Staat, welcher den Vortheil, alle Privat- und Staatsbedürfnisse durch eine vollkommene Aufnahme zu befriedigen, richtig erkannt und unter der Leitung des Generals Colby in der Aufnahme von Irland ausgeführt hat; nachdem Frankreich mit einem weniger vollkommenen Versuche vorangegangen war.

Es wäre gewiß sehr wünschenswerth, daß Preußen nicht dagegen zurück bliebe, und daß nach so vielen Versuchen und Erfahrungen endlich der allein richtige Grundsatz anerkannt werden möchte, daß nur eine vollkommene Aufnahme das Bedürfniß befriedigen und die wohlfeilste Karte liefern kann.

Baeyer.

An

Se. Majestät den König

über

des General-Major Baeyer „Entwurf zur Anfertigung einer guten Karte von den östlichen Provinzen des Preußischen Staates nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik“ erstattetes Gutachten

von

Alexander von Humboldt.

Ew. Königliche Majestät

haben geruht, mir allergnädigst zu befehlen, über den „Entwurf des General Baeyer zur Anfertigung einer, nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft und Technik entworfenen Karte der östlichen Provinzen des Preußischen Staates“ gutachtlich zu berichten.

Die eingereichte vortreffliche Arbeit enthält die Elemente, welche für alle Zeiten beachtet werden müssen, in denen das Gefühl der Nothwendigkeit der Erfüllung eines solchen Bedürfnisses in der Staatsregierung aufsteigen wird. — General Baeyer, mit dessen Kenntnissen und glücklichen Bestrebungen als Mathematiker, Astronom und Geodät, ich seit mehr als dreißig Jahren durch die von dem Institute zu Paris so belobten hydraulischen Abhandlungen, durch den Antheil an den astronomischen Bestimmungen in Bessel's ostpreußischer Gradmessung, durch die weit fortgeführte Triangulation und Messung einer Basis am Rhein von seltenster Uebereinstimmung, bekannt bin, verbindet in einem hohen Grade die Allgemeinheit der Ansicht und den praktischen Blick, der überall aus dem langen Verkehr mit der Wirklichkeit entspringt. — Mangel einheitlicher Leitung, ein voreiliges Beginnen mit schlechten Katastrirungen ohne vorhergehende Messung von Hauptdreiecken und allmälichen Uebergang in Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung, haben zu einem ungeheuren Kostenaufwand geführt, ohne Materialien darzubieten, welche bei einer gründlichen Landesvermessung des Staates verlangt werden,

und wie sie Frankreich und, in noch höherem Grade der Vollkommenheit, die englische Regierung in Irland jetzt ausführen lassen. Es ist deshalb mit vielem Rechte gesagt worden: „der praktische Sinn der Engländer habe die Regierung schon längst erkennen lassen, daß eine ungenügende Aufnahme der Kosten nicht werth ist, die daran gesetzt werden, und daß die vollkommenste Karte zugleich auch die wohlfeilere ist.“ — Der wachsende Zustand der Bodencultur, die Bedürfnisse der Industrie und des Verkehrs machen die Nothwendigkeit immer fühlbarer, eine vollständige Karte zu besitzen, in der die Coordinate der Höhe nicht (wie bei dem Kataster) vernachlässigt ist. Man muß sich überzeugen, daß die Zeiten längst vorüber sind, in denen Länder-Aufnahmen nur zur Regulirung der Grundsteuern, nicht zur Erforschung der Hülfsquellen des Landes angeordnet wurden.

In dem Aufsatze des General Baeyer ist trefflich entwickelt worden, wie die Arbeit nicht als eine handwerksmäßige, mechanische, sondern als eine wissenschaftlich begründete betrachtet werden muß, wie die Landes-Vermessung gut, d. h. nach allgemeinen Ansichten organisirt, den intellectuellen Vortheil gewährt, junge theoretisch vorgebildete Männer für alle darauf bezüglichen Zweige des Staatsdienstes, des Bau- und Schulwesens, der erhöhten Bodencultur und der Industrie praktisch vollkommen auszubilden. Hier ist der wichtige Punkt, wo die Arbeit in ihren höhern Theilen mit Recht von Militär-Personen allein ausgeführt, einen wohlthätigen Reflex auf das militärische Erziehungs-Wesen und die längst erwünschte Verbesserung der Divisions-Schulen ausüben sollte. Die Erlernung mathematischer Wissenschaften in Einklang zu bringen mit ihrer Anwendung, allgemeinere Einübung im Gebrauch vollkommner Winkelmessungs-Instrumente (über die alterthümlichen, nur zur Construction horizontaler Figuren in Parcellen-Vermessungen einzelner Feldabtheilungen nützlichen Meßtische hinaus) war der edle Vorsatz des hingeschiedenen geistreichen Chefs des gemeinsamen Militär-Bildungs-Wesens, des General-Lieutenants von Radowitz. Organismus der Schulen in ihren verschiedenen Abstufungen und Möglichkeit dauernder Beschäftigung einer kleinen Zahl derselben Offiziere bei der Landes-Vermessung für 6—8 Jahre sind die pia desideria der Zeit! Der umfangreiche Geschäftsbetrieb nach drei Abtheilungen (von denen die erste die Messung von Grundlinien, die astronomischen Ortsbestimmungen zur genauen Orientation der Karte, Messung der Haupt-Dreiecke und Haupt-Nivellements-Linien, wie Messung der Dreiecke zweiter und dritter Ordnung; die zweite die Detail-Triangulation der einzelnen Feldmarken und die Special-Nivellements der Wasserläufe; die dritte die Parcellen-Vermessung durch die gewöhnlichen mit Kette und Boussole bewaffneten Geometer umfaßt) und die Veranschlagung der Kosten, auf 21 oder 42 Jahre berechnet, zwei Perioden, in denen der Königliche Generalstab, der herkömmlich jetzt 12000 Thlr. jährlich auf Vermessungen verwendet, eines Zuschusses

von 109000 oder nur 48000 Thlr. jährlich bedürfte, sind in dem Aufsatze so bündig und mit so viel Klarheit dargestellt, daß ich es für unnütz halte, sie hier zu wiederholen. Ich erlaube mir nur die Bemerkung, daß in den hier bezeichneten Kosten der zur Veröffentlichung nach dem Beispiel so vieler Nachbarstaaten nothwendige Kupferstich der Landes-Vermessung der östlichen Provinzen mit 169000 Thlr. schon inbegriffen ist. Es werden nach dem Maßstabe von $\frac{1}{80000}$ an 211 Blätter, von ebenso vielen Kupferplatten abgezogen, entstehen.

Die auch bei uns so rühmlichst vervollkommnete Lithographie ist bei einem so großen, auf den dauernden Nutzen berechneten Unternehmen keineswegs für das Ganze vorzuziehen; denn bei dem täuschenden Vortheil, daß sie um mehr als die Hälfte wohlfeiler ist, gewährt sie den unausbleiblichen Nachtheil, daß die bei zunehmender Cultur entstehenden Veränderungen der Wege, Straßen und kleinen Wasserläufe nicht nachgetragen werden können. Da man zu einer neuen Lithographirung schreiten müßte, so würde man, wie in dem Aufsatze erwiesen und in England längst erkannt worden ist, nicht bloß nach 60 Jahren mehr Unkosten haben, als gleich Anfangs der Kupferstich erforderte, sondern man würde auch, während dieser ganzen Zeit, eine mangelhafte und ganz unbrauchbare Karte besitzen. Für einzelne locale Bedürfnisse, Stadt-Pläne, Uebersichts-Karten, Pläne von einzelnen Gegenden wird die Lithographie immer durch Schnelligkeit und Wohlfeilheit fortfahren, vortreffliche Dienste zu leisten.

Der endlich einmal zu fassende Entschluß, die Mittel zu gewähren, eine systematisch vorbereitete „Karte der östlichen Provinzen" darzustellen, kann bei der allgemeinen Regsamkeit, die uns umgiebt und wohlthätig von der Regierung selbst veranlaßt wird, keineswegs als eine Befriedigung von einem wissenschaftlichen Luxus betrachtet werden. „Eine solche Aufnahme, setzt der General Baeyer am Schluß seines Aufsatzes hinzu, wird nicht bloß alle künftigen Vermessungen entbehrlich machen und alle derartigen Arbeiten bei weitem übertreffen, sondern sie wird auch dem Preußischen Staate, den auf diesem Gebiete leider! verlorenen höchsten wissenschaftlichen Standpunkt wieder erobern." — Wird die Ausgabe im Augenblick für unerschwinglich gehalten, so können vielfache Ersparungen noch eintreten, die allmälich dem Ziele näher führen.

Das Wort „Erschwinglichkeit" ist von sehr relativem Sinne im Staatshaushalte. — In dem Betriebe, der so glänzend zugenommen hat, seitdem die Wissenschaft, d. h. bessere Kenntniß der Naturkräfte, in denselben eingedrungen und zu dem ich (als bloß praktischer Bergmann) viele Jahre gehört, ist man seit drei Jahrhunderten nie vor großen Unternehmungen zurückgeschreckt, weil man wußte, durch Ausdauer die Wirkung der Anstrengung zu vermehren. Arme Grubenbesitzer haben

im sächsischen Erzgebirge einen Stollen vollendet, der mit allen seinen Stollenflügeln an Länge den Canal von Calais nach Dower mehrmals übertrifft.

Ich wünsche der glorreichen und wohlthätigen Regierung Ew. Majestät auch den Ruhm, daß recht bald Anstalt getroffen werden könne, den so tief durchdachten und in allen seinen Theilen organisch zusammenhängenden Entwurf des General Baeyer der Ausführung näher zu bringen und die Grundlage einer Allerhöchsten officiellen Billigung zu gewähren. — Der Mann, dessen Namen in der Wissenschaft hoch steht, ist durch Dienstleistungen ausgezeichnet, die mit der Vervollkommnung der so wichtigen Militär-Bildungsanstalten in innigem Zusammenhange stehen. — Was bis jetzt unter der vortrefflichen sorgsamen Leitung des Chefs des Generalstabes der Armee, General-Lieutenant von Reyher, mit geringen ungenügenden Mitteln, in partiellen Aufnahmen anstrengend geleistet worden ist, wird mit dem, was das große Unternehmen als ein systematisches Ganze bezweckt, harmonisch zusammen treten.

In tiefster Ehrerbietung

Ew. Königliche Majestät

allergetreuester

(gez.) **Alexander von Humboldt.**

Berlin, den 6. Februar 1854.

Das bei dem statistischen Büreau errichtete meteorologische Institut.

I.

Entstehung und erste Einrichtung des meteorologischen Instituts.

Vom Geh. Ober-Reg.-Rath Prof. Dr. Dieterici
M. d. A. d. W.

Da alle Statistik die Aufgabe hat, den Zustand eines Staates in der Gegenwart darzustellen, so ist es alt hergebracht, die Wissenschaft nach Land und Leuten einzutheilen; denn wenn es auch nur die Menschen sind, welche regiert werden, und deren Zustände, ihren Wohlstand, ihre Erwerbsmittel, ihre Religions- und Bildungsverhältnisse, ihre Vertheilung nach Alter und Geschlecht u. s. w. kennen zu lernen, die Hauptaufgabe der Statistik ist, so bedingen sich doch die Zustände der Menschen, insbesondere in Bezug auf Wohlstand, Erwerbsmittel, Lebensart, gar wesentlich nach dem Lande, welches sie bewohnen. Mit einer Territorial-Beschreibung muß eine jede gut gearbeitete Statistik eines Staates beginnen. Außer der Größe gehört zur Territorialbeschreibung eine Darstellung der Gewässer, der Berg- und Höhenzüge, insbesondere des Klima's. In der kalten Zone, in Grönland und Novaja-Semla wächst kein Getreide; in Ländern von 3 bis 9 Grad mittlerer Wärme gedeihen Wintergetreide, Kartoffeln, Hülsen- und Behackfrüchte aller Art, an den wärmsten Stellen auch die Weinrebe. In solchen Gegenden können 2000, 3000, 4000 Menschen und mehr auf der Quadrat-Meile leben, in ganz kalter Region kaum 200; in wärmeren Ländern von mehr als 10 Grad mittlerer Wärme, wenn wiederum nicht allzu große und andauernde Hitze nachtheilig wird, nährt die Quadrat-Meile 6000 Menschen und mehr, wie in den fruchtbaren Theilen Italiens, wo Citronen-, Orangen- und Oelbäume gedeihen. Die Getreide-Aehren, welche die Pariser Ausstellung aus Algerien aufzeigte, erregten das Erstaunen aller Besichtigenden — so mächtig zeigte sich der

klimatische Einfluß auf Production des ersten Nahrungsmittels. Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, Cacao, Vanille und andere kostbare Gewächse reifen nur in heißen Ländern.

Es ist nach diesen Andeutungen gebildeten Männern nie zweifelhaft gewesen, daß zur Statistik eines Staates gar wesentlich die Kenntniß des Klima's gehöre. — Als daher nach der Cabinetsordre vom 28. Mai 1805 im Preußischen Staate zuerst ein statistisches Büreau begründet und dem damaligen Staatsminister Freiherrn von Stein untergeben ward, schrieb dieser bereits unterm 1. November 1805 an den Prediger Gronau in Berlin, von dem bekannt war, daß er viele Jahre schon mit Wetterbeobachtungen sich beschäftigt hatte: da die Temperatur und die verschiedenen Abwechselungen der Atmosphäre einen wesentlichen Einfluß auf die Production des vegetabilischen Reichs sowohl, als auf die Erhaltung des animalischen habe, so wünsche der Minister gegen Ende dieses (des 1805.) Kalender-Jahres einen Auszug aus den meteorologischen Beobachtungen dieses Jahres, Behufs des statistischen Büreaus zu erhalten. Die Nachrichten, worauf es hierbei ankomme, beständen in den Angaben des höchsten und des niedrigsten Standpunktes des Barometers, Thermometers, Hygrometers; der anhaltendsten Dauer der Hitze und des Frostes, mit Bestimmung des Zeitpunktes, wann solche stattgehabt; wie viel Tage feucht oder trocken gewesen seien u. dgl. mehr. Diese Nachrichten müßten, wo möglich, nicht bloß von Berlin, sondern auch von den entferntesten Standpunkten der Monarchie, als von Oberschlesien, Ostpreußen, Niedersachsen beigebracht, und Vergleichungen derselben unter sich angelegt werden. — Bei dem bekannten rühmlichen Eifer, mit welchem der Prediger Gronau diesen Gegenstand betreibe, sei nicht zu zweifeln, daß er auch mit jenen Provinzen in meteorologischer Hinsicht in Correspondenz stehe, und also ganz im Stande sein werde, den voraufgestellten Wünschen ein Genüge zu leisten. Der Minister ersuche deshalb den Herrn Prediger Gronau um die Gefälligkeit, ihm jene Resultate gegen Ende des Jahres zu liefern, überzeugt, daß auch ihm jede Gelegenheit willkommen sein werde, durch welche seine Bemühungen zum Vortheil des Ganzen benutzt würden. Seine etwaigen Kosten sollten sehr gern aus der Königlichen Casse erstattet werden.

Der Prediger Gronau antwortete sehr dankbar für das ihm geschenkte Vertrauen schon am 13. November 1805, daß er mit größter Bereitwilligkeit geneigt sein würde, die ausgesprochenen Wünsche zu erfüllen, wenn es Umstände und Verhältnisse erlaubten. Da er wegen Zusammenzählung der feuchten, trockenen und gemischten Tage u. s. w. das Ende des laufenden 1805ten Jahres erst abwarten müsse, so werde er zwar Anfang 1806 das was er selbst über die Witterung in Berlin bemerkt habe, einreichen; — die Bemerkungen am Hygrometer aber fehlten ihm. Das Saussure'sche Hygrometer sei ihm zu kostbar, das Lambert'sche, welches er besitze, scheine ihm nicht accurat genug zu sein, daher er die auf kurze Zeit damit

angestellten Beobachtungen wieder ganz aufgegeben habe. In auswärtiger Correspondenz stehe er nicht, außer mit einem Freunde der Meteorologie in Stettin, in dessen Beobachtungen aber die Monate Mai, Juni und Juli des Jahres 1805 ganz fehlten. Was er bisweilen zur Vergleichung herbeigezogen, sei aus öffentlichen Nachrichten oder Journalen hergenommen. Er glaube aber, daß der Geheime Rath Hermbstaedt im Stande sein werde, meteorologische Nachrichten aus den übrigen Provinzen der Preußischen Monarchie herbeizuschaffen.

Der Staatsminister von Stein schrieb nun unterm 15. November 1805 an den Geheimen Rath Hermbstaedt, in ähnlicher Art wie früher an den Prediger Gronau. Der Minister hob hervor, daß es für die verschiedenen Provinzen ankomme auf Angabe des höchsten und niedrigsten Standpunktes des Barometers, Thermometers und Hygrometers, der anhaltendsten Dauer der Hitze und des Frostes, mit Bestimmung des Zeitpunktes, wann solche stattgehabt, wie viel Tage feucht oder trocken gewesen seien u. dgl. m. Hermbstaedt antwortete unterm 24. November 1805, daß die Sammlung der barometrischen, thermometrischen und hygrometrischen Beobachtungen für die vegetabilische und animalische Oekonomie allerdings von der höchsten Wichtigkeit seien, und er daher mit der größesten Pünktlichkeit bemüht sein werde, die Beobachtungen dieser Art vom gegenwärtigen Jahre (1805) herbeizuschaffen, um solche mit den in Berlin angestellten vergleichen zu können. Es scheine ihm jedoch nöthig, daß die Beobachtung der elektrischen Phänomene hinzugefügt werde, da die Erfahrung bewiesen habe, daß die mannichfaltigen Veränderungen, welche in der Atmosphäre vorgehen, von der unablässig dabei mitwirkenden Elektriciät geleitet werden. Was die Anstellung genauer barometrischer und thermometrischer Beobachtungen betreffe, so seien die hiezu erforderlichen Instrumente gegenwärtig so richtig und gut construirt, daß solche mit aller möglichen Genauigkeit angestellt werden könnten. Weniger sei dies der Fall mit den Hygrometern. Die meisten jetzt (1805) bekannten Instrumente dieser Art seien bloß auf Ausdehnung und Zusammenziehung der ihnen zur Basis dienenden hygroskopischen Substanz berechnet, ohne daß ein bestimmtes Princip ihrer Construction dabei beobachtet sei. Von allen Hygrometern, welche in neuerer Zeit angegeben worden seien, erkenne er nur das neueste von de Luc angegebene, sogenannte Fischbein-Hygrometer als zuverlässig an; er habe mit de Luc gemeinschaftlich mit einem solchen Instrument, welches der Mechanikus Renard hieselbst angefertigt, Versuche angestellt, und sich von seiner völligen Brauchbarkeit überzeugt. Hermbstaedt stellt nun anheim, ihn zu beauftragen, vom Januar 1806 an Beobachtungen an vier Orten, im Osten, Westen, Süden und Norden anstellen zu lassen, und erbittet sich dazu die Bewilligung von vier harmonirenden Thermometern, vier harmonirenden Heberbarometern, vier de Luc'schen Fischbein-Hygrometern, vier de Luc'schen Elektrometern, welche von Renard anzufertigen sein dürften.

Sehr eingehend und dankbar antwortete der Staatsminister von Stein unterm 26. Nov. 1805, nahm das Anerbieten Hermbstaedt's, der Anstellung solcher meteorologischer Versuche sich unterziehen zu wollen, gern an, und wünschte nur einen vorläufigen Ueberschlag der Kosten für die anzuschaffenden Instrumente.

Inzwischen gingen am 6. Januar 1806 von dem Prediger Gronau Nachweisungen ein über den höchsten und niedrigsten Thermometer- und Barometerstand in Berlin in allen Monaten des Jahres 1805; eine beschreibende Erzählung über die Witterung des Jahres 1805 in Berlin war beigefügt. Staatsminister von Stein dankte dem Prediger Gronau in sehr verbindlichen Worten unterm 8. Januar 1806, und bat ihn, für das statistische Büreau ihm, wo möglich, ähnliche Nachrichten auch für das Jahr 1804 zu schaffen. Gronau überreichte Wetterbeobachtungen. — Man versuchte nun im damaligen statistischen Büreau ein Memoire über die Witterung im Preußischen Staate in den Jahren 1804 und 1805. Es scheint aber, daß man sich selbst von der Unvollständigkeit und Unsicherheit dieser Darstellung bei den vorliegenden so äußerst mangelhaften Nachrichten überzeugte, weshalb der Minister von Stein unterm 24. Mai 1806 an die Königl. Akademie der Wissenschaften schrieb, um von dieser meteorologische Nachrichten von Berlin und den verschiedenen Theilen des Preußischen Staates zu erhalten. Die Königl. Akademie der Wissenschaften erklärte unterm 27. Juli 1806, daß sie sich außer Stande befinde, von entfernten Standpunkten der Monarchie meteorologische Beobachtungen vorzulegen, überreichte aber einen kurzen von einem ihrer Mitglieder verfaßten Bericht über die Witterungsverhältnisse Berlin's im Jahre 1805.

Es ward in dem damaligen statistischen Büreau nun abermals versucht, theils aus den von der Akademie der Wissenschaften und dem Prediger Gronau eingelieferten Nachrichten, theils aus andern in den Zeitungsberichten der Königlichen Regierungen und sonst angezeigten Witterungsverhältnissen, theils aus den Angaben, die sich in Zeitungen und öffentlichen Blättern zerstreut fanden, eine Uebersicht der Meteorologie des Jahres 1805 zusammen zu stellen. Da eigentlich nur von Berlin bestimmtere Angaben vorlagen, der Staat in seiner damaligen Ausdehnung sehr verschiedene klimatische Verhältnisse in seinen Grenzen hatte, aus entfernteren Gegenden im Grunde nur ganz aphoristische Notizen, keine fortlaufende Messungen an Instrumenten vorhanden waren, so konnte die Darstellung um so mehr nur eine höchst unvollkommene werden, als einzelne Erscheinungen in der einen oder der andern Gegend als maßgebend für die Meteorologie des ganzen Staates angenommen wurden. Indessen ist das Jahr 1805 für den Preußischen Staat in sofern besonders interessant, als die höchsten Getreidepreise, höher als in irgend einem Jahre dieses Jahrhunderts, 1817 und 1854 nicht ausgenommen, im Jahre 1805 stattgefunden haben. Der Durchschnittspreis des Weizens war in Berlin 134$\frac{1}{12}$ Sgr., und des

Roggens $101\frac{6}{12}$ Sgr. für den Preußischen Scheffel. Diese Theuerung stand mit den Witterungsverhältnissen unzweifelhaft im Zusammenhang, und wir lassen daher den damals im statistischen Büreau entworfenen Bericht über die Meteorologie 1805, von dem ein Gebrauch zur Publication oder zu einem Immediat-Bericht nicht scheint gemacht worden zu sein, hier vollständig folgen.

„Das Jahr 1805 hat sich in meteorologischer Hinsicht als äußerst merkwürdig bewiesen, wenigstens ist seit 50 Jahren bestimmt kein solcher Gang der Witterung vorgekommen.

„Der Anfang des Jahres hob mit einer ungewöhnlich strengen Kälte an, die auch bis zum 16. Januar ununterbrochen fortdauerte. Am 16. d. M. fiel zwar Thauwetter ein, aber schon am 19. kehrte der Frost zurück und hielt bis Ende des Monats aus. Merkwürdig war es, daß die größeste Kälte nicht mit dem höchsten Barometerstande zusammentraf, sondern gemeiniglich erst eintrat, wenn das Barometer anfing zu fallen, und der Wind sich nach Südost und Süd wendete.

„Auch der Monat Februar hatte anhaltenden starken Frost, nur am 5., 9., 10. und vom 22. bis zu Ende gab es Regen und Thauwetter. Das Eis in der Weichsel hatte eine Stärke von mehr als zwei Ellen erreicht. Die kleineren Flüsse in Süd-Preußen widerstanden aber der Wirkung des eintretenden Thauwetters nicht, und der Eisgang war bedeutend, mitunter nachtheilig. Die zu Posen befindliche sogenannte Grabenbrücke über einen Arm der Warthe, sowie die Wallaschey-Brücke wurden stark beschädigt. Am 1. Februar früh zeigte sich hier eine Feuerkugel, die auch in Halle und sogar in der Krimm bemerkt worden ist. Am 16. Abends erschien das Zodiakallicht röthlich.

„Noch im März hielt der Frost an, mit Schnee und Wind bis zum 5. An diesem Tage und am 6. regnete es, vom 7. bis 11. fror es zwar wieder, dann aber ward es gelinder und vom 11. bis 20. gab es einige helle und angenehme Tage. Am 20. ward es wieder kälter, und der Frost dauerte nun mit vielem Schnee bis zu Ende des Monats fort.

„Auf der Weichsel war die Schifffahrt in diesem Monat schon ganz offen. Bei Thorn ging den 15. das Eis auf der Weichsel auf, und nahm zehn Eisböcke sowie das große Hängewerk, durch welches die Holztracten gehen, von der dortigen Brücke mit fort. Dieser Eisgang zog auch große Ueberschwemmungen in der Gegend von Szubin, Labischin, Exin und Bialoslive nach sich.

„Der bei dem ungewöhnlich lang anhaltenden Frostwetter gefallene Schnee und das darauf plötzlich eingetretene Thauwetter haben auch in Pommern verschiedene Ueberschwemmungen verursacht. Die Oder, Persante, Radue und Rega, sowie auch andere kleine Flüsse, Landseen und Teiche traten aus ihren Ufern, rissen mehrere Brücken mit fort, z. B. bei Belgard, Coerlin die Radue und Persante,

und beschädigten den Damm bei letzterer Stadt sehr. Die Passage und Zufuhr wurde dadurch hin und wieder ganz gehemmt und manche Wassermühle unbrauchbar gemacht.

„Ebenso hat im Niedersächsischen die Stadt Sömmerda durch Ueberschwemmung der Unstrut sehr gelitten und es sind an 100 Morgen Wintersaat in der dortigen Flur ganz verdorben.

„Der Narew ging den 13. März auf, war aber theils wegen hohen Wassers, theils wegen fortdauernden Frostwetters nur mit Mühe zu passiren. Die niedrigliegenden Gegenden am Bug und Narew standen durchgehend unter Wasser, wodurch Wege und Brücken sehr verdorben und die Landleute verhindert wurden, ihr Vieh auf die Weide zu schicken.

„Der Monat April brachte noch kalte Tage mit Frost und etwas Schnee. Am 10. fing es indessen an gelinder zu werden, und der 16., 17. und 18. waren angenehme Frühlingstage, an welchen es auch in der Ferne donnerte. Darauf ward es wieder kalt und unangenehm, und zuletzt feucht und regnicht mit kalten Winden.

„Selbst der Anfang des Mai's brachte die angenehme Frühlingswärme noch nicht mit sich. Bloß der 20. und 21. zeichneten sich dabei günstig aus, es ward indessen gleich darauf wieder kalt und blieb es, den 29. ausgenommen. Nur 11 Tage im ganzen Monat blieben ohne Regen. Am Schlusse des Monats ward es noch rauher und kälter, mit Regen und Sturm, so daß man noch im Anfang des Junius heizen mußte. Am 6. d. M. besserte sich die Witterung, und vom 7. bis 17. herrschte warme angenehme Witterung, die aber nicht weiter von Dauer war. Den Eintritt des Sommers hätte man füglich für den Anfang des Herbstes halten können. Am 24. schien es wärmer werden zu wollen, doch gleich den 25. traten wieder sehr kühle Tage ein, die auch bis zum 4. Juli fortdauerten.

„Am 5. desselben Monats war es warm, und am 6. hatten wir hier ein starkes Gewitter aus Südost. Vom 7. bis zum 23. war das Wetter ziemlich angenehm und warm, doch herrschten oft kühle Winde, und besonders war es des Abends und Morgens sehr kühl. Der 23. war wieder warm, mit entfernten Gewittern und starkem Regen bei Nacht. Der 29. war der wärmste Tag in diesem Sommer, von 25°+ R., und am Abend entstand ein Gewitter, worauf es wieder kühl ward und häufige Platzregen eintraten.

„Dies währte bis zum 5. August. Der 6. war ein schöner Sommertag und am Abend blitzte es. Auch der 9. brachte angenehmes Wetter, am 10. aber war wieder ein Gewitter, das kühle Witterung nach sich zog. Ueberhaupt blieb die sonst gewöhnliche Sommerhitze dieses Monats ganz aus, und nur der 5., 9., 11., 12., 13. und 14. blieben ohne Regen. Vom 15. an ward es noch kühler und der Regen fiel öfter und stärker zum größten Nachtheil des Getreides. Besonders regnete

es am 18., 20., 21. und 31. sehr stark, so daß die Straßen und Wege überschwemmt wurden. Diese nasse Witterung trat auch in den mehrsten Provinzen der Monarchie ein. Im Posen'schen regnete es drei Wochen hindurch fast ununterbrochen, wodurch das liegende Getreide ganz verdorben ward. In der Gegend von Pultusk und in Neu-Ostpreußen fiel am 9. August ein Hagel, dessen Körner 9—10 Loth schwer waren, und der nicht nur keine Fensterscheibe im Striche ganz ließ, sondern auch den Feldern großen Schaden zufügte.

„Im September kamen nach dem 5. noch einige angenehme Sommertage nach. Am 5. selbst war es schwül mit Platzregen und entfernten Gewittern. Vom 9. bis 21. aber hatten wir schöne helle und warme Tage; besonders den 18., 19. und 20. Am 20. des Abends blitzte es in Südost, und am 22. und 23. ward es wieder kühl, mit Regen und Wind, und so blieb es auch bis zu Ende des Monats, mit Ausschluß des 25., wo noch ein schöner Tag war. Am 30. hatte es schon gereift.

„Der October war fast durchaus unangenehm und es herrschten rauhe Nordwestwinde. Schon am 7. fiel ein starker und schädlicher Nachtfrost ein und am 11. sah man schon Eis. Am 13. folgten kalter Regen und stürmische Witterung, und vom 23. an fror es täglich bis zu Ende. Am 27. zeigte sich der erste Schnee mit Glatteis vermischt und am 30. fiel, da noch manche Bäume belaubt waren, der Schnee in Menge. Auch in andern Gegenden trat der frühe Frost ein. So ward durch die ult. October eingetretene strenge Kälte die Schifffahrt auf der Memel gänzlich gehemmt. Auch in den deutschen Entschädigungslanden zeigte sich der Nachtheil davon. Am Schlusse des Monats stand der Thermometer 7° —, und noch war die Ernte nicht völlig beendigt und mancher Acker unbestellt, auch die Kartoffeln und andere Gemüse noch in der Erde. Besonders ist dieser zeitige Frost für den Flachsbau der Thüringer Waldbewohner, die mit diesem Artikel bedeutende Geschäfte machen, sehr schädlich gewesen.

„Eben diese kalte Witterung zeichnete auch den November aus, bis zum 9ten. Vom 3. bis 10. herrschte ein fast ununterbrochener, oft sehr dicker und stinkender Nebel. Am 15., 20. und 21. fiel Regen und am 21. Abends war Sturm. Der 23. war ein heller Frosttag. Dann folgte wiederum Regen, Schnee und Sturm. Der 27. brachte wieder Frost und Nebel, die beiden letzten Tage waren regnigt und gelind.

„In diesem Monate hörte auch die Schifffahrt auf der Weichsel und dem Pregel auf. Das starke Grundeis auf dem ersteren Strome riß einige Gefäße und eine oberhalb Solec bei Warschau gestandene Schiffsmühle mit fort, wodurch die Pragaer Brücke sehr beschädigt wurde.

„Der December fing mit sehr gelinder und regnigter Witterung an, die bis zum 12. dauerte. Vom 12. bis zum 19. aber fror es ziemlich stark. Am 19. trat

wieder Thauwetter und feuchte gelinde Luft ein. Am 28. und 29. fror es und an den beiden letzten Tagen des Jahres fiel viel Regen.

„Dieselbe Witterung im ganzen ist auch in Pommern, in und um Stettin, bemerkt worden. In Schlesien ist dagegen in den Sommermonaten meistens schönes und nicht so feuchtes Wetter gewesen als hier, und in vielen Gegenden von Süd-Preußen hat man über Mangel an Regen geklagt.

„Sonst verdient an Resultaten meteorologischer Beobachtungen vom Jahre 1805 noch angeführt zu werden:

a) daß der höchste Barometerstand war den 12. November 28 Zoll 10 Linien,
„ „ tiefste „ „ „ 5. Februar 27 Zoll;

b) daß der höchste Thermometerstand war den 29. Juli 25° + R.
„ „ tiefste „ „ „ 1. Januar $15\frac{3}{4}$° — R.

c) daß der Wind kam aus Ost 124 Mal,
„ Südost 77 „
„ Süd 35 „
„ Südwest 214 „
„ West 288 „
„ Nordwest 217 „
„ Nord 49 „
„ Nordost 91 „

d) daß 37 Mal Sturmwind geweht hat;

e) in Hinsicht der thermometrischen Beschaffenheit der Luft:
daß kalte Tage waren 121,
„ kühle „ „ 118,
„ temperirte „ 88,
„ gelinde „ „ 18,
„ heiße „ „ 20,

f) in Hinsicht der hygrometrischen Beschaffenheit der Luft:
daß feuchte Tage waren 84,
„ gemischte „ „ 124,
„ trockene „ „ 157,

g) in Hinsicht der photometrischen Beschaffenheit der Luft:
daß heitere Tage waren 7,
„ helle „ „ 80,
„ gemischte „ „ 174,
„ trübe „ „ 104,

h) in Hinsicht der meteorischen Niederschläge:
daß Regel fiel 142 Mal,

daß Schnee fiel 38 Mal
„ Hagel „ 7 „
„ Nebel herrschte 43 „

i) in Hinsicht der Gewitter:
daß deren nahe waren 4,
aus der Entfernung merkbar wurden 25;

k) in Hinsicht meteorischer Erscheinungen; daß sich zeigte:
im Februar: den 1. früh eine Feuerkugel, den 16. rothes Zodiakal-Licht;
im April: den 12. zwei Nebensonnen;
im Mai: den 3. rothe Sonne, den 13. und mehrere folgende Tage farbige Ringe um die Sonne,
im Juni: den 2. eine Feuerkugel, den 10. ein Ring um den Mond;
im Juli: den 29. ein Ring um die Sonne;
im August: den 8. farbiger Ring um die Sonne;
im September: den 13. ein Ring um den Mond;
im November: den 17. eine Feuerkugel;
im December: den 22. ein außerordentlich starkes Morgenroth.

Der Krieg gegen Frankreich war um diese Zeit schon ausgebrochen, die Invasion französischer Heere verhinderte alle weitere Fortsetzung der meteorologischen Bestrebungen bei dem statistischen Büreau, welches von Ende 1806 bis 1809 ganz ohne Thätigkeit, fast ganz eingegangen war. Bei der Reorganisation der Behörde im Jahre 1810 unter Hoffmann's Direction begannen zwar wieder einzelne Anknüpfungen; doch führten diese nicht zu einem allgemeineren Resultate.

Hoffmann fand die Berichte und meteorologischen Aufzeichnungen Gronau's aus den Jahren 1804 und 1805. Auch ward ihm eine Liste des höchsten und niedrigsten Thermometerstandes in den einzelnen Monaten des Jahres 1811 aus den Städten Berlin, Königsberg i. d. N., Breslau, Liegnitz, Stargard, Marienwerder, Königsberg i. Pr., Gumbinnen vorgelegt, ohne daß die Acten ergeben, von welchen Personen die Aufzeichnungen geschehen, noch von woher diese Zusammenstellung eingereicht war. Hoffmann schrieb in Bezug auf diese und die Gronau-schen Tabellen und Nachrichten zu den Acten am 24. Mai 1812: es schiene ihm nicht räthlich, diese Arbeit fortzusetzen, sondern gerathener, erst die Organisation von correspondirenden Beobachtungen, die jedoch vor wiederhergestellter Ruhe nicht erwartet werden dürften, vorangehen zu lassen, wo alsdann fruchtbarere Uebersichten würden gegeben werden können.

Keineswegs achtete er schon nach diesen Aeußerungen meteorologische Be-

obachtungen für unwichtig, oder auch nur mit dem statistischen Büreau nicht im Zusammenhange. Er meinte nur, die Zeit zur Einrichtung solcher Beobachtungsstationen sei noch nicht gekommen. — Auch in anderen Beziehungen zeigte er ein lebhaftes Interesse für diese Bestrebungen. Der Magistrat zu Erfurt überreichte ihm im März 1819 ausführliche Tabellen des Dr. Lucas über Wetterbeobachtungen mit einer Uebersicht der Verstorbenen; insofern aus den Verhältnissen der Witterung auf die Sterblichkeit Schlüsse gezogen werden könnten. — Die Tabellen enthielten nicht nur für jeden Monat höchsten, niedrigsten, mittleren Barometer- und Thermometerstand, sondern auch in Bezug auf Feuchtigkeit, die Masse des gefallenen Regen- und Schneewassers, Dauer des Regens und Schneefalles, Angabe der herrschenden Winde, Beschreibung der Witterung, Vegetation, Gesundheitszustand der Menschen, Zahl der Verstorbenen. — Hoffmann antwortete sehr eingehend, er wünsche allerdings sehr, Witterungsbeobachtungen von den interessantesten Punkten des Staats zu erhalten, woran es bis jetzt noch ganz fehle. Die große Schwierigkeit sei, aus verschiedenen und entlegenen Gegenden Nachrichten zu erhalten, die sich mit Zuverlässigkeit vergleichen lassen, und deshalb mit übereinstimmenden Instrumenten und nach einerlei Methode gemachten Bemerkungen voraussetzen. Das benutzte Schema erklärte Hoffmann für vorzüglich zweckmäßig. — Der Magistrat zu Erfurt reichte bis 1822 diese Tabellen ein, für deren Einsendung regelmäßig verbindlichst gedankt wurde, ohne daß die Angelegenheit im Ganzen wäre aufgenommen worden. Es fehlte dazu an Organen. Wie aber Hoffmann dem Magistrat in Erfurt sehr anerkennend schrieb, so wieß er ein Schreiben des Professors Dittmar vom 20. October 1824 etwas unsanft ab. — Dittmar setzte auseinander, wie richtig die Wetterbeobachtungen für die Verhältnisse des Volkes seien, weshalb er nach dem Wechsel von Wärme und Kälte schon lange sich bemüht habe, „die Zonal- und die klimatischen Gesetze für die bevorstehenden Witterungs-Erscheine nach tellurisch-physischen Ursachen aufzufinden.“; es scheine ihm darauf anzukommen, nach den Beobachtungen „Schlüsse für die Zukunft oder die Voraussicht der Witterung zu ziehen.“ Seine Bemühungen seien, „bei seltenen Abweichungen nicht ganz ohne Erfolg geblieben.“ Zur Erreichung dieses großen Zweckes müßten aber umständlichere Bekanntmachungen meteorologischer Beobachtungen, in Bezug auf klimatische und Zonal-Veränderung, mit einander verglichen werden; es sei eine Vervielfältigung der Beobachtungen in gleichförmiger Art nöthig, weshalb er Hoffmann bitte, ihm seine Ansichten und Gedanken darüber zu eröffnen:

Welchen Nutzen der Staat, sowohl überhaupt, als insbesondere der Preußische, aus der Zusammenstellung und Vergleichung klimatischer Berichte über Witterungs-Erscheine, in jedem Monat ziehen könnte?

Hoffmann antwortetete unterm 25. October 1824: „Eine Zusammenstellung und Vergleichung von Witterungsbeobachtungen zu dem Zwecke, um daraus die Gesetze, wonach die Witterungsveränderungen erfolgen, zu erkennen, und auf den Grund dieser Kenntniß den künftigen Gang der Witterung anzugeben, sei niemals, weder von Seiten des statistischen Büreau's noch sonst in seinem amtlichen Wirkungskreise beabsichtigt worden; er finde auch nach seiner Ueberzeugung keine Veranlassung, eine solche Zusammenstellung zu diesem Zwecke amtlich zu empfehlen. Seines Wissens seien amtliche Veranlassungen zur Anstellung von Witterungs-Beobachtungen nur von der Ansicht ausgegangen, daß es nothwendig sei, den Berichten, welche Witterung statt gefunden habe, mehr Bestimmtheit zu geben. Die Königlichen Regierungen seien daher angewiesen worden, Witterungsbeobachtungen zu veranstalten und deren Ergebnisse übersichtlich den monatlich an des Königs Majestät zu erstattenden Zeitungsberichten einzuverleiben, wodurch an die Stelle der unbestimmten Ausdrücke „es war heiß, warm, kühl, kalt, naß, feucht, trocken, dürr" u. s. w. nunmehr die bestimmten Notizen der beobachteten Thermometer-, Hygrometer- ꝛc. Grade treten. Die Sammlung solcher Nachrichten für einen längeren Zeitraum gestattet das Ausziehen von Durchschnitten und Ermitteln der mittleren Wärme, Feuchtigkeit ꝛc. für eine vergangene Zeit. Wird mit correspondirenden Werkzeugen, wie nöthig ist, beobachtet, so können Vergleichungen der klimatischen Unterschiede verschiedener Provinzen und Gegenden angestellt werden, während man sonst sich mit schwankenden Wahrnehmungen bei Länderbeschreibungen behelfen mußte. Außerdem sind auch barometrische Beobachtungen zum Zwecke der Höhenmessungen veranstaltet.

In allen diesen Fällen ist der Gebrauch, welcher von den Witterungsbeobachtungen gemacht wird, so klar, daß es einer näheren Auseinandersetzung des dabei bestehenden Regierungs-Interesses nicht bedürfe.

Schon bei Errichtung der Königlichen Kriegs- und Domänenkammern 1723 hatte König Friedrich Wilhelm I. angeordnet, daß diese Kammern monatlich einen Zeitungsbericht über die Zustände in ihrem Departement einreichten. Es waren gewisse Abschnitte vorgeschrieben, nach welchen diese Berichte zu erstatten wären, der erste derselben heißt: Witterung. Die Kammern äußerten sich in der frühern Zeit nur, ob es kalt, warm ꝛc. gewesen sei, von 1810 an findet sich bei diesem Abschnitt der höchste und niedere Thermometer- und Barometer-Stand angegeben. Hierauf bezieht sich Hoffmann's Aeußerung in der Verfügung an den Professor Dittmar. Die Wichtigkeit der Witterungsbeobachtungen für die Statistik erkannte Hoffmann vollkommen; das beweisen die oben näher von ihm angeführten Resolutionen; beweist das Promemoria, welches er am 20. Februar 1809 über die

Bildung des statistischen Büreau's in seiner neuen Gestaltung vorlegte. Er sagt darin, daß Nachrichten einzusammeln wären über Land, Bevölkerung, National-Vermögen und Cultur-Anstalten; und führt aus, daß zum Lande gehöre die geographische Kenntniß der Oberfläche und die physikalische Landeskenntniß. Zu der letzteren gehören nach seiner Darstellung Beschaffenheit des Bodens, Gebirge, Gewässer und Witterung. In letzterer Beziehung empfiehlt er jährliche Auszüge aus zuverlässigen Wetterbeobachtungen. Die Sternwarten zu Berlin und Breslau könnten schon jetzt Data dazu liefern. „Königsberg soll (Febr. 1809) auch eine Sternwarte bekommen." Es wäre zu wünschen, daß solche Beobachtungen auch zu Stettin, Memel, Johannisburg, Ratibor oder Cosel, Hirschberg oder Glatz veranlaßt würden. „Männer, die Sinn dafür haben, würden die Besorgung gern für eine mäßige Belohnung als Nebengeschäft übernehmen." Besondere Anordnungen über Wetterbeobachtungen wurden von ihm bei Zufertigung der Schemata zu den Listen der statistischen Aufnahme an die Königlichen Regierungen nicht erlassen. —

Es zeigen diese Verhandlungen, daß, wie groß die Verdienste de Saussure's und de Luc's und Anderer schon im vorigen Jahrhundert und im Anfang des laufenden um die Meteorologie waren, doch im Preußischen Staate wenigstens, die wissenschaftlichen Ansichten noch nicht so durchgedrungen waren, und trotz der sehr guten Beobachtungen, welche schon um die Zeit von 1775 von Beguelin waren bekannt gemacht worden, es noch ganz an Einrichtungen und Personen fehlte, um für das ganze Land gut geordnete meteorologische Beobachtungen anstellen zu können. — In mancher Beziehung war selbst die wissenschaftliche Auffassung nicht überall die vollständige, genügende.

Was hätten doch vier Orte im Osten, Westen, Norden, Süden Berlins, wie Hermbstaedt vorschlug, wenn man von diesen nun auch Thermometer- und Barometerstand beobachtet hätte, zur Feststellung der klimatischen Verhältnisse im Preußischen Staate bewirkt! Selbst Hoffmann's Vorschläge, an 6 oder 7 Orten solche Beobachtungen anzustellen, hätten das Netz der zu ermittelnden Thatsachen nicht ausgefüllt.' Welche deutliche Vorstellung läßt sich aus der Darstellung der Meteorologie entnehmen, wie sie für das Jahr 1805 nach allen Nachrichten, die eingezogen worden, von dem damaligen statistischen Büreau entworfen wurde?!

Und wenn für den preußischen Staat auch schon längst angeordnet war, daß namentlich in den Zeitungsberichten über die Witterung Nachrichten gegeben werden sollten, wenn seit 1810 diese Nachrichten auch etwas bestimmter nach höchstem und niedrigstem Barometer- und Thermometerstand angezeigt werden sollten, wie wenige und auch wie unsichere Schlüsse konnten aus diesen Angaben auf die klimatischen Verhältnisse des Preußischen Staates gezogen werden? Wer waren die Personen, welche in den verschiedenen Provinzen und Gegenden die Beobachtungen vornahmen? In

wie fern wurden sie mit correspondirenden Instrumenten vorgenommen? Wie controlirten die Königlichen Regierungen die Beobachtungen? Es ist wahrscheinlich, daß in allen diesen Beziehungen bei den meisten Behörden keine genaue, keine wissenschaftliche Controle ausgeübt wurde; man nahm die Beobachtungen und Darstellungen an, wie sie vielleicht ein Physikus oder sonst ein wissenschaftlicher Mann aufstellte. Von einer Prüfung, von einer übereinstimmenden Methode bei den Beobachtungen war eigentlich nicht die Rede. — Dazu kam, daß für die wichtige Frage über die Feuchtigkeit der Luft es an einem sicheren Meßinstrumente noch fehlte. —

In beiden Hauptrichtungen, in denen es fehlte, um zu sichereren und allgemeineren Darstellungen in Bezug auf Meteorologie im Preußischen Staate zu kommen, in der Richtung der Wissenschaft und der organischen Einrichtung geordneter Beobachtungen für den Preußischen Staat hat Herr von Humboldt sich die größesten Verdienste um das Vaterland erworben.

Wie auf eine zweckmäßige Weise auf einem größeren Beobachtungsgebiete meteorologische Beobachtungen anzustellen und zu veröffentlichen seien, dafür hatte die Mannheimer Societät, welche im Jahre 1781 mit verglichenen Instrumenten ihre Thätigkeit begonnen hatte, schon ein musterhaftes Beispiel gegeben, aber ihre Wirksamkeit schloß mit dem Jahre 1792 durch die damaligen politischen Verhältnisse. Seit dieser Zeit hatte die Wissenschaft durch Humboldt's Arbeiten, insbesondere durch die 1817 in den Mémoires de physique et de chimie de la société d'Arcueil erschienene berühmte Abhandlung: des lignes isothermes et de la distribution de la chaleur sur le globe, und die damit zusammenhängenden Schriften: prolegomena de distributione geographica plantarum etc., akademische Abhandlung vom 3. Juli 1827 in Poggendorfs Annalen Bd. 11. und andere eine klimatologische Grundlage gewonnen. Während neben den allgemeinen Ansichten in diesen Abhandlungen, wie das Klima eines Ortes außer der Richtung der Sonnenstrahlen durch die Configuration und Bildung eines Erdstrichs und Landes, durch die Vertheilung von Wasser und Land und viele andere noch lange nicht genug erforschte Umstände bestimmt werde, so daß die isothermen Linien — gleiche Wärme verschiedener Orte — meist ganz anders gehen als die Breitengrade, dringt Humboldt in meteorologischer Beziehung zum Klima darauf, durch Beobachtungen und zwar durch viele Beobachtungen der Thermometer und Barometer in einem geordneten System, also im Wege der Erfahrung, die isothermen Linien zu finden und festzustellen. Gleichzeitig mit diesem Fortschritt der Klimatologie durch Humboldt, wurde nun aber auch die specieller meteorologische Seite der Wissenschaft durch die Arbeiten von Dalton und Leopold von Buch wesentlich gefördert. Durch Dalton wurde es erst möglich, die Feuchtigkeitsverhältnisse

des Luftkreises zu bestimmen, und auf diese Untersuchungen gründen sich die erst neuerdings gebräuchlich gewordenen Messungsmethoden durch Condensationshygrometer oder Psychrometer, wie sie August genannt, und Psychrometertafeln berechnet hat. In einzelnen Provinzen des Preußischen Staates, wie z. B. in Schlesien, wurden nun zwar mit Benutzung der Fortschritte der Wissenschaft, Beobachtungen nach einem gemeinsamen Plane schon seit längerer Zeit angestellt; sie blieben aber größtentheils unveröffentlicht und gestatteten keinen allgemeinen Ueberblick, da auf großen Strecken des Staates gar nicht beobachtet wurde, außerdem aber wesentliche Data, z. B. die herabfallende Regenmenge fast nirgend festgestellt wurde. —

Wenn nun hiernach die Wissenschaft im allgemeinen Herrn v. Humboldt durch die Aufstellung der Isothermen eine Begründung verdankt, so verdankt ihm der Preußische Staat insbesondere die Begründung eines Instituts, durch dessen acht Jahre bereits umfassende Arbeit die klimatologischen Verhältnisse in demselben gleichmäßiger, als je früher der Fall war, ermittelt sind und hoffentlich noch fester werden begründet werden. —

Nachdem ich im Juni 1844 zum Director des statistischen Büreau's Allerhöchst ernannt war, erhielt ich sehr kurze Zeit nachher — am 15. August 1844 — von Herrn von Humboldt einige gütige Zeilen des Glückwunsches zu dem Antritt meines jetzigen Amtes mit dem Zusatz: „Möge man Ihnen Mittel gewähren, um dort Ihre Thätigkeit zu entfalten. Wie traurig z. B., daß man keine regelmäßige, sich in Ihrem Büreau concentrirende Anstalten hat, um in gleichmäßiger Form, was für den Ackerbau und die Schifffahrt so wichtig wäre, die mittlere Temperatur der Monate in Pommern, Uckermark, Posen, ja Rheinlande zu haben. Zwanzig Barometer und besonders Thermometer, gut vertheilt an sichere Personen, würden merkwürdige Contraste zeigen. An vielen Punkten wird schon beobachtet aber nicht berechnet, und alles bleibt in Tagesschriften zerstreut. In welchem Lande spricht man mehr von Wassermangel, Seichterwerden der Flüsse ꝛc., und wo im Preußischen Staate wird Regen gemessen? nicht einmal in Berlin! Viele haben die tiefste Verachtung für diese neuen Hauptelemente der Beurtheilung von Dürre, Mißwachs, Verschiedenheit der Kornpreise, Anwendung auf Schifffahrt.“ — Herr von Humboldt empfahl zugleich den Dr. Mahlmann als vorzugsweise geeignet zur wissenschaftlichen Leitung der nach einem übereinstimmenden System auf verglichenen Instrumenten anzustellenden meteorologischen Beobachtungen, da er durch Herausgabe von Temperaturtafeln für die mittlere Wärme des Jahres und der Jahreszeiten in Dove's Repertorium der Physik, und später in Humboldt's Fragmens de Géologie et de Climatologie Asiatiques sich als tüchtiger Meteorolog bewährt hatte.

Ich antwortete sogleich, daß ich höchst dankbar für diese Anregung sei, daß

es ganz eigentlich zur Kenntniß des Landes gehöre, von der Witterung unterrichtet zu sein, daß auch schon immer das statistische Büreau diese Fragen als zu seinem Geschäftskreis gehörig beachtet habe, daß ich selbst von Anfang an, als ich für das statistische Büreau bestimmt worden sei, vielfach überlegt hätte, welche Wege zur Einrichtung und ordentlichen Behandlung der Meteorologie im statistischen Büreau einzuschlagen seien. Ich hätte nur nicht gewagt, in der ersten Zeit meines Amtsantritts mit Vorschlägen hervorzutreten, da allerdings eine nicht ganz unbedeutende Geldverwendung nöthig sei, wenn das Ganze ordentlich ins Leben gerufen werden sollte. Es scheine mir nämlich, daß die obere Leitung des ganzen Unternehmens bei dem statistischen Büreau sein, bei diesem sich die Sammlung, Aufbewahrung, Registrirung, Zusammenstellung der Nachrichten concentriren, die geschäftliche Ordnung von diesem Büreau aus gewahrt werden müsse. — Geschehe dies nicht, so würden sich die Nachrichten zersplittern, es würden von einzelnen Gelehrten Aufsätze erscheinen, Beobachtungen bekannt gemacht werden, die vielleicht in verschiedenen Schriften aufzusuchen wären, das Ganze bliebe ohne System, ohne inneren Zusammenhang. Es wären zur Einrichtung des Unternehmens Ausgaben in zweierlei Beziehung nöthig, einmalige zur Anschaffung der Instrumente ꝛc., und dann etatsmäßig fortlaufende, zur Besoldung des Fachgelehrten, Dr. Mahlmann, der im statistischen Büreau von Anfang an die wissenschaftlichen Arbeiten zu controliren und zu leiten habe, dann zur Remunerirung der Beobachter. Auch zur Bereisung der Stationen seien Fonds nöthig, da der im statistischen Bureau angestellte Meteorolog die Instrumente der Beobachter von Zeit zu Zeit prüfen, mit den Beobachtern oft persönlich sich besprechen müsse, damit Uebereinstimmung in den Beobachtungen, Aufzeichnungen derselben, Berechnungen aus ihnen statt finde. Ich versuchte zugleich vorläufig eine Instruction zu entwerfen, welche Beobachtungen am Thermometer, Barometer, Psychrometer, Regenmesser, nach Windesrichtung und allgemeinen Witterungsverhältnissen anzustellen wären, suchte auch nach den Provinzen 30 Orte aus — da die Territorial-Verschiedenheiten diese Anzahl mindestens erforderten — an denen beobachtet werden müsse. — Da ein Normalbarometer nicht unter 100 Thlr., ein Heberbarometer etwa 50 Thlr., ein gutes Thermometer bis auf 10 Thlr., ein Psychrometer 20 bis 30 Thlr., ein Regenmesser auch 20 bis 30 Thlr., ein Maximum- und Minimum-Thermometer 15 Thlr. etwa kostet, so schätzte ich die einmalige Geldbewilligung auf etwa 3000 Thlr., und ebenso die etatsmäßige Dotation, da Dr. Mahlmann doch mindestens 500 Thlr. erhalten, 30 Beobachter mit Remunerationen von 25 bis 50 Thlr. bedacht werden müßten, welches für täglich dreimaliges Beobachten an bestimmten Stunden immer nur eine sehr dürftige Entschädigung sei, Auslagen für Reisen, für den Druck der Beobachtungen ꝛc. nöthig wären.

Herr von Humboldt ging sehr speciell auf diese Vorschläge ein, verbesserte, berichtigte, vermittelte bei den Behörden. Es entwickelten sich vielfache Vorfragen über die Einleitung des Ganzen; vorbereitend wurden Beobachter gesucht, und über den ganzen Plan unterm 27. December 1845 an des Königs Majestät erst nur im allgemeinen berichtet. Seine Majestät genehmigte mit gewohnter Huld für wissenschaftliche Unternehmungen schon unterm 9. Januar 1846, daß mit der beabsichtigten Einrichtung vorangegangen werden könne. — Der damalige Herr Finanzminister Flottwell wieß hierauf die zunächst nöthigen Summen extraordinär an; Dr. Mahlmann ward vorläufig gegen Remuneration hinzugezogen. Dieser arbeitete sehr thätig und geschickt zur Einleitung des Ganzen. Er bestellte die nöthigen Instrumente, welche er mit Gewissenhaftigkeit und Sachkenntniß prüfte; er bereiste mehrere Stationen, besprach sich mit den gewählten Beobachtern, verhandelte mit ihnen speciell über die Art der Beobachtungen und arbeitete dann später (1847) die Instruction vollständig aus, die heute noch gilt. (s. die Anlage.)

Am 2. October 1847 wurde hierauf unter Vorlegung eines Etatsentwurfs an des Königs Majestät berichtet, und das meteorologische Institut des statistischen Büreau's durch Cabinetsordre vom 17. October 1847 definitiv genehmigt. Es wurde mit 3000 Thaler dotirt, und Dr. Mahlmann mit 500 Thaler fest, als Meteorolog des statistischen Büreau's angestellt. — Er fuhr fort, die Beobachtungen einzuziehen, zu controliren, bereiste die Stationen, und kam in diesem Geschäft im December 1848 nach Breslau. Unerwartet erkrankte er hier mitten in der Thätigkeit seines Berufes am 8. December plötzlich, und starb, aller ärztlicher Hülfe ungeachtet, an heftigen Schmerzen in den Nieren, nach achtzehnstündigen Leiden, am 9. December 1848 Morgens, erst 36 Jahr alt.

Die Wiederbesetzung seiner Stelle hatte Eile, wenn das eben erst begonnene Werk nicht in's Stocken gerathen sollte. — Es lag mir daran, einen Mann von bedeutendem wissenschaftlichen Ruf zu erhalten; ich besprach mich mit Dove; Herr von Humboldt war vollkommen einverstanden und unterstützte lebhaft meinen Wunsch. Hierauf ward schon im Januar 1849 von dem Königlichen Ministerium genehmigt, daß Dove die wissenschaftliche Leitung der meteorologischen Beobachtungen im statistischen Büreau nach dem Tode des Dr. Mahlmann übernehmen solle. Dove faßte gleich von Anfang an als eine seiner Hauptaufgaben auf, die bereits gesammelten Beobachtungen zu bearbeiten und in übersichtlichen Darstellungen dem Publicum bekannt zu machen. Er selbst wird die Leistungen des meteorologischen Instituts im statistischen Büreau in dem nachfolgenden Aufsatz schildern.

Berlin den 12. December 1855.

Dieterici.

II.

Weitere Entwickelung des meteorologischen Instituts.

Von Professor Dr. Dove M. d. A. d. W.

Die Producte eines Landes zerfallen in zwei Abtheilungen, von denen die einen von dem Klima desselben vollkommen unabhängig erscheinen, die andern auf das innigste damit zusammenhängen. Dasselbe Gestein findet sich in heißen und kalten Himmelsstrichen, es erinnert den Reisenden in einer ihm fremden Pflanzen- und Thierwelt an den heimischen Boden, den er verlassen. Eine unfruchtbare Gegend kann einen Mineralreichthum verbergen, dessen Ausbeutung einen reichlichen Lohn verspricht, und die Bevölkerung verdichtet sich dann an einer Stelle, die dem äußern Ansehen nach gerade das Entgegengesetzte erwarten ließ.

Wenn wir von vorn herein daher zugeben, daß die Industrie weniger durch klimatische Verhältnisse bedingt wird als der Landbau, so würde es doch zu weit gegangen sein, wenn wir behaupteten, sie sei unabhängig von ihnen. Die gegebene Wasserkraft eines Landes ist einer ihrer wesentlichsten Hebel. Alle Berechnungen bei Anlagen künstlicher Wasserstraßen, bei der Correction gegebener, fußen zuletzt auf dem Quantum des atmosphärischen Niederschlages, innerhalb des Gebietes, welches die Hauptwasseradern des Landes speist. Der Ingenieur, dem die Ausführung solcher Wasserbauten übertragen wird, hat ein Recht, zu verlangen, daß ihm vom Staate die Data überliefert werden, auf welche er seine Anlagen gründen soll, denn die Verwendung eines Capitals von unbestimmter Größe kann nur durch ein glückliches Ohngefähr die richtige werden. Eine rohe Schätzung muß überall, wo es thunlich ist, einer messenden Bestimmung weichen.

Wenn wir auf einer geognostischen Karte die Stellen aufsuchen, wo das Kohlengebirge mächtig hervortritt, so werden wir finden, daß dies eben die Punkte sind, wo die Industrie sich am lebhaftesten entwickelt. Vergleichen wir aber die einzelnen Punkte unter einander, so wird uns nicht entgehen, daß auch andere Bedingungen hier von Einfluß sind. Abgesehen von dem Vortheil einer insularen Lage, vermöge deren in England keine Stadt weiter als funfzehn Meilen von der Küste entfernt ist, kommen der industriellen Entwickelung dieses Landes, außer der günstigen geognostischen Beschaffenheit seines Bodens, noch die milden Winter wesentlich zu gute, welche die Thätigkeit der Fabriken fast nie unterbrechen, während der strenge Winter anderer Gegenden oft lange Pausen in ihrer Arbeit hervorruft. Der Winter in Oberschlesien fällt zwei Grad unter den Frostpunkt, der in Westphalen einen

Grad über denselben, am Rhein anderthalb, in England zwei bis drei. Das ist von erheblichem Einfluß, von größerem, als man in der Regel glaubt. Warum scheitert oft ein unter scheinbar günstigen Bedingungen gegründetes Etablissement an der Nichtberücksichtigung solcher Verhältnisse? Eben deswegen, weil die Data fehlen, welche eine Vergleichung gestatten.

Wie viel mehr gilt das hier Gesagte vom Landbau. Die Verbreitung der Wärme findet ihr treues Abbild in der Pflanzendecke der Erde. Die Pflanze lernt nicht, mit geringerer Wärme vorlieb nehmen, als die Natur ihr zugewiesen hat, sie verlangt ebenso zu ihrer Entwickelung eine bestimmte Wassermenge, die wir ihr künstlich zuführen müssen, wenn ihre Umgebung sie ihr direct verweigert hat, oder gegen deren Ueberfluß wir sie durch Entwässerungsvorrichtungen schützen müssen, wo ihr zu viel zuströmt. Daher ziehen sich Pflanzengrenzen als Scheidelinien der Klimate über die Oberfläche der Erde, an welchen für eine bestimmte Pflanze es heißt: bis hierher und nicht weiter. Der Anbau einer fremden Pflanze wird eben deswegen nur auf einen günstigen Erfolg schließen lassen, wenn die klimatischen Verhältnisse der natürlichen Heimath sich in dem Gebiete der neuen Ansiedelung wiederfinden. Wie viel vergebliche Versuche der sogenannten Acclimatisation hätte man sich erspart, wenn dies früher beachtet worden wäre. Hier genügt aber nicht eine allgemeine Kenntniß, sondern eine in die localen Eigenthümlichkeiten eingehende, da Erhebung des Bodens, Nähe der See oder der Gebirge für gewisse Witterungserscheinungen von wesentlichem Einfluß sind. Diese Niveauverhältnisse selbst aber ergeben sich aus den meteorologischen Beobachtungen, denn das Barometer sagt uns, wie tief wir auf der Grundfläche des Luftmeeres in dasselbe eingetaucht sind.

Für die Vegetation handelt es sich vorzugsweise um die Zeit, während welcher die Wärme sich über den Frostpunkt erhebt. Ist die zum Bestehen und Gedeihen einer Pflanze nöthige Wärmesumme gegeben, so kommt es zugleich darauf an, innerhalb welcher Zeitdauer sie geliefert wird. In höheren Breiten folgen sich die einzelnen Stadien der Entwickelung der Pflanzen rasch, es ist, als wenn sie wüßten, daß ein verlorner Tag unwiederbringlich verloren, die Natur erwacht nicht allmählich aus ihrem Winterschlaf, wie in Südeuropa, sondern ein heißer kurzer Sommer stellt sich fast ohne Vermittelung neben einen kalten Winter. Aber dies ist nicht immer ein Nachtheil. Die Jahresringe der Bäume stehen im höheren Norden eben wegen der kürzeren Vegetationsperiode einander näher und eben dieser geringe Abstand giebt dem Holze eine Festigkeit, welche es zum Schiffsbau vorzugsweise eignet. Daher liefert Schweden so herrliche Masten, daher ist Canada mit seinem langen strengen Winter durch sein Schiffsbauholz berühmt. Aber ähnliche Verhältnisse, wie im höheren Norden, finden wir südlich, wenn wir hier an den Bergen hinaufsteigen. Kennen wir genau die Wärmetheilung einer Gebirgsstation, so können

wir daraus schließen, wo wir in der Höhe vielleicht eben so schönes Bauholz finden, als weiter nördlich im Niveau des Meeres.

Es bedarf daher wohl keiner weiteren Befürwortung, wenn wir behaupten, daß die klimatischen Verhältnisse eines Landes so tief in die mannichfaltigen Interessen seiner Bewohner eingreifen, daß ihre Kenntniß zur Förderung dieser wesentlich beitragen wird. Aber hierbei handelt es sich nicht allein um die mittleren Werthe, sondern vorzugsweise um die sogenannten nicht periodischen Veränderungen, d. h. um die Größe, um welche die wirkliche Wärme und Regenmenge eines bestimmten Jahres oder eines Zeitraumes desselben von dem mittleren Werthe abweicht. Diese Abweichungen sind es nämlich vorzugsweise, welche Mißwachs erzeugen oder einen außergewöhnlichen Fruchtreichthum hervorrufen. Hierbei tritt zugleich die wichtige Frage ein, ob in diesen Abweichungen die Tendenz einer dauernden Veränderung hervortritt, und hierbei kommt es nicht allein auf den mittleren Werth an, sondern wesentlich auf die Vertheilung des Quantums, endlich auf die wichtige Frage, ob solche dauernde Veränderungen durch die Menschen selbst hervorgerufen werden können.

Die Frage, ob die Ausrottung der Wälder einen Einfluß auf die Regenmenge äußere, ob sie das Klima verbessere oder verschlechtere, ist so oft aufgeworfen und besprochen worden, daß man gern schweigt, wo so Viele reden. Wir wollen daher hier nicht ihre Beantwortung versuchen, sondern nur die Frage bestimmter zu stellen suchen, auf deren Fassung es hier wesentlich ankommt, und auf den scheinbar auffallenden Widerspruch eingehen, daß in einer Zeit, wo man über das ununterbrochene Seichterwerden der Flüsse klagt, furchtbare Ueberschwemmungen ihre Ufer verwüsten.

Von vorn herein kann man voraussetzen, daß es nicht ohne Einfluß auf die Atmosphäre ist, wenn der Boden, auf dem sie ruht, immer mehr aus seinem ursprünglichen Zustand in einen durch Cultur vermittelten übergeht. Für die Gegenden der heißen Zone und die zunächst sie begrenzenden Länder ist der Beweis, daß ein solcher Einfluß vorhanden, auf eine doppelte Weise geführt worden. Die Inseln des grünen Vorgebirges und die Canaren haben, als der Urwald unter der Axt der europäischen Ansiedler fiel, oder wie auf den Azoren niedergebrannt wurde, sich immer mehr in nackte Felsen verwandelt, denn mit dem Walde, der sie bekleidete, sind die Regen verschwunden oder seltener geworden, welche, als er noch den Boden beschattete, die Erde tränkten. Aus ähnlichen Gründen versiegten die Quellen in der Nähe einer schnell aufblühenden Niederlassung in Südamerika. Aber die langen Kämpfe, welche dem Losreißen der Colonieen von Spanien folgten, verscheuchten die Ansiedler, der Urwald gewann das ihm abgenommene Terrain wieder und seit der Zeit ist mit dem häufiger gewordenen Regen der alte Wasserreichthum wiedergekehrt.

Es kann daher auch für unsere Gegenden die Vermuthung entstehen, daß mit steigender Bebauung des Landes, wenn immer mehr alles Brennmaterial unter der Oberfläche der Erde gesucht wird, zuletzt die immer dichter werdende Bevölkerung der Erde in dem Bestreben, sich zu erhalten, in die Natur den Keim des Todes hineinlegen wird, daß wenn der durchsichtige Wasserdampf sich nicht mehr über der baumlosen Erde zur Wolke verdichtet, auch das Saatkorn in dem nur durch Thau erfrischten Boden seine Keimkraft verlieren oder, wenn es aufsprießt, bald welkend dahinsterben wird. Jetzt, wo die Landgüter, besonders in den östlichen Provinzen, schnell aus einer Hand in die andere gehen, wo man so rasch wie möglich den Kaufpreis aus dem Walde herauszuschlagen sucht, um durch Verkauf des entwaldeten Gutes die Mittel zu erhalten, das Experiment an einer anderen Stelle zu wiederholen, erscheint diese Vermuthung als begründet; denn wer erstaunt nicht, wenn er im Zeitraum von zwanzig Jahren Ostpreußen nicht besucht und jetzt hinkömmt, über die bedeutende Verminderung der Wälder in Litthauen und Masuren, wer fragt sich nicht, ob eine in so großem Maßstab unternommene Abholzung nicht einen rückwirkenden Einfluß auf die Atmosphäre äußern muß? Dem ist so, aber nicht in der Weise, wie man in der Regel glaubt.

Schon im gewöhnlichen Sprachgebrauch unterscheidet man einen Landregen von einem Platzregen, zu denen die Sommergewitter gehören, welche, so mächtig sie sind, doch nur eine geringe Breite haben und also in ihrer universellen Bedeutung gegen jene zurücktreten, bei denen eben die Eigenthümlichkeiten des Bodens zur Geltung kommen, welche man Wetterscheiden nennt, die keinen Landregen aufzuhalten vermögen, denn mächtige Luftströme bekümmern sich wenig um die besondere Beschaffenheit der Grundfläche, über welche sie strömen. So wie nun das Weltgebäude als Ganzes in der Weise geregelt ist, daß es den störenden Ursachen gegenüber sein Erhaltungsprincip in sich trägt, so auch in der kleineren Welt, die wir bewohnen. Wie nämlich auch die äußere Oberfläche der Erde sich verändern mag, das Feste bleibt fest, das Flüssige flüssig, denn was sind dem großen Gegensatz der Meere und Continente gegenüber die winzigen Veränderungen durch Ablassen der Seen und Austrocknen der Sümpfe. Steht nun die Sonne über der wasserreichen südlichen Erdhälfte, so wird mehr Wasser verdunsten, als wenn sie in nördlichen Himmelszeichen verweilend, eine überwiegend feste Grundfläche bestrahlt. Der Wasserdampf, welcher sich vorzugsweise über der südlichen Erdhälfte entwickelt, kehrt zur Erde als Schnee und Regen zurück und zwar vorzugsweise auf der nördlichen Erdhälfte, so daß die ganze Atmosphäre einer Dampfmaschine zu vergleichen, deren Wasserreservoir die südliche Erdhälfte, deren Condensator die nördliche. Wenn aber unter der Hand des Menschen locale Unterschiede des Bodens immer mehr verschwinden, so wird zwar dieselbe Wassermenge herabfallen, aber

vorzugsweise geregelt durch allgemeine Verhältnisse; aus einer mehr unregelmäßigen Vertheilung des herabfallenden Wassers wird der Gegensatz einer trocknen und einer Regenzeit sich entschiedener herausstellen, wie man es im Thale der Rhone durch Verminderung der Wälder seit der französischen Revolution bemerkt hat, da plötzliche, besonders im Herbst, eintretende Ueberschwemmungen sich in den letzten Jahren so gehäuft haben, wie man es früher nie kannte. Für solche Niveau-Differenzen sind unsere Flußufer nicht eingerichtet, und abgesehen von unzweckmäßigen, den Weg des Wassers zu stark verkürzenden sogenannten Correctionen des Flußbettes ist es vielleicht diesen Ursachen auch bei uns zuzuschreiben, daß in längeren Zeitabschnitten die Schifffahrt durch Seichtigkeit der Fahrwasser gehemmt wird, während dann eine zu große plötzlich herzuströmende Wassermenge die Ufer überfluthet, weil die gesteigerte Cultur des Bodens, indem sie locale Niederschläge vermindert, den Niederschlag immer mehr auf bestimmte, durch die allgemeinen Bewegungen der Atmosphäre geregelte Epochen verlegt. Dies ist natürlich auch für den Pflanzenwuchs verderblich, denn in der Entwickelung jedes Organismus kommt es nicht bloß darauf an, daß ein bestimmtes Quantum gegeben werde, sondern in welchen Dosen es gegeben wird. Was würde man von einem Gärtner sagen, der zu Anfang jedes Monats durch einmaliges Begießen seinem Garten praenumerando das Wasser gäbe, welches mit einer gewissen Regelmäßigkeit auf den Zeitraum der Gesammtentwickelung der Pflanze vertheilt sein muß.

Das Gesagte wird hinreichen, um zu zeigen, daß einem meteorologischen Institute nicht bloß die Aufgabe gestellt sein wird, die mittleren Werthe zu bestimmen, welche das Klima eines Landes bezeichnen, sondern daß die Vertheilung der Wärme, Feuchtigkeit, Niederschläge rc. in der jährlichen Periode hier von größter Bedeutung ist, daß ferner eine wichtige Frage ihm zur Beantwortung vorliegt: ob Veränderungen stattfinden, und in welchem Sinne; ob diese sich auf die Gesammtmenge beziehen, oder bei Gleichbleiben derselben auf ihre Vertheilung innerhalb des Jahres. Für solche Fragen fehlte es bisher an Antworten, denn man mußte auf den Anfang des vorigen Jahrhunderts zurückgehen, um die Beobachtungen zu suchen, welche die in der Hauptstadt des Landes fallende Regenmenge bestimmen. Wo frühere Beobachtungsdata fehlen, muß einmal mit Beobachten begonnen werden, denn die Gegenwart wird für unsere Nachkommen zur Vergangenheit. Aber solche Fragen erheischen lange Zeiträume zu ihrer Beantwortung, in der Natur gehen die Veränderungen nicht sprungweise vor, aber scheinbar kleine Größen werden, wenn sie sich in gleichem Sinne summiren, zuletzt zu deutlich wahrnehmbaren. An dem einzelnen Schlage einer Secundenuhr kann ich nicht bemerken, daß sie um ein Milliontheil einer Secunde falsch geht, aber nach einer Million Secunden beträgt die Abweichung eine ganze Secunde und diese kann ich sehr wohl beobachten.

Dem Astronomen liegen für Beurtheilung der Säcularvariationen zweitausendjährige Beobachtungen seit Hipparch vor, während man erst seit 200 Jahren am Thermometer mißt und die Erfindung des Barometers im Jahr 1644 mit Recht den Geburtstag der Meteorologie genannt hat. Erwägt man nun, wie mangelhaft früher die Construction dieser Instrumente war, wie unzuverlässig bei lange fortgesetzten Beobachtungsreihen ihre Unveränderlichkeit, so würde es vollkommen unangemessen sein, bei der viel verwickelteren Aufgabe der Meteorologie von dieser jungen Disciplin dieselben sicheren Entscheidungen zu erwarten, als von der so viel älteren Astronomie, welche sich nur mit den Bewegungen der Körper beschäftigt, ohne dabei etwas anderes als die durch die Masse bedingte Anziehung berücksichtigen zu müssen. Bedenkt man ferner, daß seit langer Zeit für die Ausrüstung der Sternwarten die größten Summen von Seiten des Staates verwendet werden, während für die Erforschung der klimatischen Verhältnisse bis in die neueste Zeit auch die kleinste Summe zu groß erschien, so versteht man es nicht, wie Viele sich darüber wundern, daß auf viele Fragen in diesem Gebiet jetzt noch keine Antwort gegeben werden kann.

Man hat gesagt, daß die Natur zur Erreichung ihrer Zwecke die Zeit habe, welche die Naturforscher nicht haben, wenn sie ihre Processe nachbilden wollen; man kann mit demselben Rechte sagen, daß das größere Publicum die Geduld nicht hat den Naturerscheinungen gegenüber, welche die Physiker haben in ihren Arbeiten, sie dem Verständniß zugänglich zu machen.

Wenn wir für die sichere Beantwortung gewisser, besonders in dem hier angedeuteten Sinne, praktischer Fragen eine viel längere Thätigkeit des Instituts beanspruchen müssen, als der seit 1848 verflossene achtjährige Zeitraum, so soll dies doch nicht so verstanden werden, als wenn wir behaupteten, mit der Thätigkeit desselben beginne überhaupt erst die Zeit regelmäßiger meteorologischer Beobachtungen in Preußen. Berlin, Sagan und Erfurt gehörten bereits zu den Stationen der Mannheimer Societät, die von dem Churfürsten Carl Theodor gestiftet, das erste Beobachtungsnetz mit verglichenen und zweckmäßig construirten Instrumenten gründete und vom Jahr 1781—1792 fortsetzte. Es giebt außer der Schweiz, für welche die längeren Reihen des St. Gotthard und St. Bernhard vorhanden, wohl nirgends eine so isolirt liegende hohe Station als der Brocken, von welcher eine siebzehnjährige Beobachtungsreihe aufgewiesen werden kann. Von Berlin, Breslau und Danzig sind Beobachtungsreihen vorhanden von so langer Dauer, wie sie nur von wenigen Orten vorliegen. Auch hat die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur in einer längeren Reihe von Jahren Beobachtungen in Schlesien veranlaßt und gesammelt, welche ein Beobachtungsmaterial gegeben haben, dessen Werth noch größer sein würde, wenn die Barometer besser construirt gewesen, und

einer häufigeren Controle hätten unterworfen werden können. So schätzenswerth aber auch das Gelieferte ist, so fehlten Regenbeobachtungen doch fast überall; außerdem blieben die Beobachtungen unveröffentlicht, wenigstens dem großen Theil nach. Endlich war in Beziehung auf den ganzen Staat an eine möglichst gleichförmige Vertheilung der Stationen nicht zu denken, so lange aus Mangel an Uebersicht der einzelnen isolirten Bestrebungen nicht erkannt werden konnte, wo eine Lücke sei, deren Ausfüllung wünschenswerth erscheine.

Bei der Auswahl der Stationen kann ein doppelter Gesichtspunkt vorwalten: entweder betrachtet man die Punkte, an denen bereits beobachtet wird, als bereits gegebene, und sucht die neu zu gründenden Stationen zwischen sie zu legen, eben um die Anzahl derselben überhaupt so groß als möglich zu machen; oder man nimmt jene Punkte in das Beobachtungsnetz selbst auf, um die neue Station an sie als bereits besser bestimmte Punkte anzuknüpfen. Am zweckmäßigsten ist, beiden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen. Liegen die Stationen, an welchen bereis beobachtet wird, einander in einer bestimmten Provinz sehr nahe, so würde bei den nur für die Gründung einer bestimmten Anzahl Stationen ausreichenden Fonds es nicht zu rechtfertigen sein, alle aufzunehmen, weil eben dann für die Ausfüllung der Lücken nicht gesorgt werden könnte; hingegen wird es immer wünschenswerth sein, eine aufzunehmen, weil dadurch ältere Beobachtungen für die Zwecke des Ganzen nutzbar gemacht werden können.

Möglichst viele Stationen würden dann wünschenswerth sein, wenn die Witterungserscheinungen so local aufträten, daß es nicht verstattet wäre, aus den an einer bestimmten Stelle gewonnenen Ergebnissen auf die ihrer Umgebung bis zu einer gewissen Entfernung zu schließen. Dem ist aber nicht so; ich habe mich nämlich durch langwierige, eben auf diese Frage gerichtete Untersuchungen überzeugt, daß der Einfluß der Localität entschieden überschätzt worden ist, daß mit einem Wort temporäre Abweichungen vom normalen Gange der Instrumente, wenigstens was die Temperatur und den am Barometer gemessenen Gesammtdruck der Atmosphäre, endlich die Spannkraft der in der Atmosphäre enthaltenen Wasserdämpfe betrifft, nie im engeren Sinne local auftreten, sondern sich über größere Strecken der Erdoberfläche verbreitet zeigen, also durch allgemeine Ursachen bedingt erscheinen. Den größten Einfluß äußert die Localität auf die in Form von Regen und Schnee herabfallende Wassermenge, da hier besonders die Lage der Gebirge in Beziehung auf die vorherrschende Hauptrichtung der Winde von sehr bedeutendem Einfluß ist.

Seit dem Beginn der Arbeiten des Instituts im Jahre 1848 (bei einigen wenigen Stationen im December 1847) ist die Anzahl der Stationen nicht immer dieselbe geblieben. Einige derselben sind eingegangen, andere zeitweise unterbrochen worden, beides durch Versetzung oder Tod der früheren Beobachter; mehrere hinzugekommen,

deren Anzahl noch größer sein würde, wenn die Fonds des Instituts gestattet hätten, allen in diesen Beziehungen an dasselbe ergangenen Anerbietungen der Theilnahme zu entsprechen. Bei dem Ineinandergreifen der Gebietstheile der deutschen Bundesstaaten war es besonders wünschenswerth, daß auch andere deutsche Staaten sich dem preußischen Beobachtungssysteme anschlössen. Dies ist von Mecklenburg geschehen, und im verflossenen Jahre von Hannover mit besonders eingerichteten Beobachtungssystemen, welche nach der Instruction des Instituts die Beobachtungen anstellen und demselben einsenden. Dasselbe ist von Oldenburg bereits eingeleitet, so daß unser Beobachtungsnetz jetzt Norddeutschland größtentheils umfaßt, und vermittelst einzelner Stationen einiger anderer Staaten bis nach Süddeutschland hinübergreift.

In dem bewegten Treiben der Atmosphäre kann kein Punkt sich isoliren; was an irgend einer Stelle hervortritt, ruft secundäre Wirkungen in der Umgebung hervor. Wir müssen daher oft außerhalb der Grenzen des Staates nach der Ursache einer Erscheinung fragen, die innerhalb derselben, allein betrachtet, unverständlich bleiben würde. Am 1. Januar 1855 stand das Barometer in Tilsit fast 17 Linien unter dem Monatsmittel, in Berlin 10 Linien, in Westphalen 6, am Rhein 4, in Trier 3, in Paris und London war der Stand der des Monatsmittel. Wo lag hier die Lücke, da wir die Erniedrigung nur bis zur russischen Grenze verfolgen können? Sie auszufüllen, stürzte die Luft von Westen herbei, hier in Berlin in Form eines orkanartigen Gewittersturmes, dem wüthenden Andrang der Wogen widerstanden an der Nordsee kaum die stärksten Deiche, von der Insel Wangeroge wurde ein erheblicher Theil fortgespült, im Lambacher Walde bei Kremsmünster auf einer Fläche von 4000 Jochen 30,000 Stämme, in Trautenau in Böhmen Menschen und beladene Wagen umgerissen. In Folge dieser großen Störung brach nach vorher äußerst mildem Winter eine Kälte und zwar zunächst von Westen, dann erst von Osten herein, welche den vergangenen Winter durch seine andauernde Strenge lange in der Erinnerung erhalten wird, da die an seinem Ende erfolgenden Eisgänge die furchtbarsten Verwüstungen veranlaßten. Wenn wir auf diese Weise die Ursachen kennen lernen, welche so große Störungen hervorrufen, so wird es möglich werden, auf ihr Eintreffen aus den Anzeichen der Instrumente uns vorzubereiten, und sie werden dann minder verderblich werden.

Die Gründung des meteorologischen Instituts in Preußen fällt in eine Zeit, wo das gleiche Bedürfniß gleiche Einrichtungen in anderen Ländern hervorgerufen hat. Mit dem Beginn des Jahres 1848 ist in Oesterreich ein meteorologisches Beobachtungssystem mit einer Centralstation in Wien gestiftet worden, bei welchem vorzugsweise telegraphische Stationen verwendet werden. In Holland ist ein ähnliches seit dem Jahre 1851 ins Leben getreten, dessen Centralstation Utrecht ist.

Zu den magnetischen Stationen Rußlands, auf welchen seit einer Reihe von Jahren ebenfalls meteorologische Beobachtungen angestellt werden, sind eine große Anzahl besonderer meteorologischer Stationen hinzugekommen, welche sämmtlich von dem Observatoire central in Petersburg abhängen und ihm zur Veröffentlichung ihre Beobachtungen einsenden. In Bayern ersetzt Lamont durch seine aufopfernde Thätigkeit den Mangel eines von der Regierung begründeten Instituts, während in Württemberg vorzüglich Geistliche, Aerzte und Lehrer es sind, welche im Sinne Schübler's unter der Leitung Plieninger's ohne alle staatliche Unterstützung im Interesse der Landeskunde ihre Beobachtungen fortsetzen. In Frankreich hat sich eine meteorologische Gesellschaft gebildet, welche wieder aufnimmt, was Cotte einst begonnen hatte. Ich habe bei den jährlich unternommenen Inspectionsreisen jede sich mir darbietende Gelegenheit benutzt, um die Instrumente unseres Systemes mit denen der anderen zu vergleichen.

Das meteorologische Institut in Preußen ist daher jetzt rings umgeben von ähnlichen Beobachtungssystemen, welche theils von den Staaten zu gleichen Zwecken gegründet sind, theils auf freien Vereinen beruhen, welchen hoffentlich später eine staatliche Unterstützung nicht fehlen wird.

Die allmälich sich erweiternde Thätigkeit des Instituts ergiebt sich aus der folgenden Tabelle, in welcher die Jahre durch einen Strich bezeichnet sind, in denen beobachtet wurde.

Preußen.

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Memel	—	—	—	—	—	—	—	—
Tilsit	—	—	—	—	—	—	—	—
Arys	—	—	—	—	—	—	—	—
Königsberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Danzig		—	—	—	—	—	—	—
Hela.				—	—	—	—	—
Schönberg. . . .		—	—	—	—	—	—	—
Konitz		—	—	—	—	—	—	—
Cöslin.	—	—	—	—	—	—	—	—
Colberg								—
Stettin	—	—	—	—	—	—	—	—
Stralsund			—	—	—			
Putbus					—	—	—	—
Bromberg. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Posen	—	—	—	—	—	—	—	—
Ratibor	—	—	—	—	—	—	—	—
Neisse	—	—	—	—				
Breslau.	—	—	—	—	—	—	—	—
Zechen.	—	—	—	—	—	—	—	—

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Görlitz	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankfurt	—	—	—	—	—	—	—	—
Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
Potsdam	—	—	—	—	—	—	—	—
Salzwedel	—	—	—	—	—	—	—	—
Torgau	—	—	—	—	—	—	—	—
Halle				—	—	—	—	—
Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—
Ziegenrück				—	—	—	—	—
Mühlhausen	—	—	—	—	—	—	—	—
Heiligenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—
Brocken	—	—	—				—	—
Paderborn	—	—	—	—	—	—	—	—
Gütersloh	—	—	—	—	—	—	—	—
Münster					—	—	—	—
Cleve	—	—	—	—	—	—	—	—
Crefeld				—	—	—	—	—
Cöln	—	—	—	—	—	—	—	—
Bonn	—	—	—	—	—	—	—	—
Boppard	—	—	—	—	—	—	—	—
Kreuznach				—	—	—	—	—
Neunkirchen				—	—	—	—	—
Trier			—	—	—	—	—	—
Aachen	—	—	—	—				
Sigmaringen							—	

Hannover.

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Hannover								—
Lüneburg								—
Otterndorf								—
Emden							—	—
Lingen								—
Clausthal								—

Mecklenburg.

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Wustrow					—	—	—	—
Rostock					—	—	—	—
Sülz					—	—	—	—
Goldberg						—	—	—
Schwerin			—	—	—	—	—	—
Poel					—	—	—	—
Schönberg			—	—	—	—	—	—
Hinrichshagen	—	—	—	—	—	—	—	—

Anhalt.

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Ballenstädt				—	—	—	—	—

Lippe.

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Salzuffeln	—	—	—	—	—	—		

	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855
Baden.								
Manheim						—	—	—
Frankfurt.								
Frankfurt							—	—
Hessen.								
Gießen							—	—

Im Jahre 1848 hatten 29 Stationen die Beobachtungen begonnen. Von den 63 Stationen, welche überhaupt in dem Zeitraum von 1848—1855 an den Arbeiten des Instituts sich betheiligt haben, sind 58 am Ende des Jahres 1855 thätig, die Anzahl derselben hat sich also, seitdem ich die Leitung übernommen habe, gerade verdoppelt. Mit Ausnahme von drei Stationen habe ich alle übrigen in der Regel mehrfach besucht, um etwaige in den Instrumenten vorgegangene Veränderungen durch Vergleichung mit mitgenommenen Normal-Instrumenten zu constatiren. Nur bei den Thermometern, welche die größte und geringste Wärme direct anzugeben bestimmt sind, hat sich herausgestellt, daß sie in der jetzt gebräuchlichen Construction ihrem Zwecke nicht entsprechen, indem sie nämlich entweder durch den Transport leiden, oder nach längerem Gebrauch in der Regel unbrauchbar werden. Es sind daher solche Instrumente später nicht mehr an die Stationen vertheilt worden. Eine nicht zu beseitigende Fehlerquelle ist bei einigen Stationen die Wohnung der Beobachter, bei welcher mitunter die Rückstrahlung der Wärme durch andere Gebäude nicht vollständig hat vermieden werden können. Aus diesem Grunde sind daher möglicher Weise an einigen Stationen die bestimmten Temperaturen etwas zu hoch. Die Beobachtungen der Windrichtung haben, wo die Stange der Windfahne nicht in das Zimmer des Beobachters herabgeführt werden kann, für die Beobachtungsstunde 10 Uhr Abends ebenfalls eine geringere Sicherheit. Auch hat sich ergeben, daß bei der ursprünglichen Construction der Regenmesser bei heftigem Schneetreiben der Schnee aus dem Auffangegefäß mitunter wieder herausgetrieben wird. Die neuerdings aufgestellten haben daher einen nach innen umgebogenen Rand erhalten, dessen obere Oeffnung einen Quadratfuß beträgt.

Ueber die Stationen selbst fügen wir noch folgende Bemerkungen hinzu:

1. Provinz **Preußen.** Stationen sind: Memel, Tilsit, Arys, Königsberg, Danzig, Hela, Schönberg, Konitz. Die Beobachtungen in Memel wurden nur kurze Zeit in Folge des Brandes unterbrochen. Die Localität gestattete nicht die Aufstellung eines Regenmessers. Es ist Aussicht vorhanden, diesen Uebel-

stand zu beseitigen und vielleicht einen sehr vollständigen Beobachtungscyclus hier zu gründen. Tilsit ist besonders deswegen wichtig, weil hier die Beobachtungen von demselben Beobachter seit 1820 angestellt werden. Zugleich bildet es den Uebergang zwischen dem dem Einfluß der See unmittelbar unterworfenen Memel, und dem am Spirdingsee gelegenen Arys, dem Orte des strengsten Winters Preußens. Beobachtungen sind seit dem Jahre 1830 hier vorhanden und zwar von dem jetzigen Beobachter, der sie schon früher begonnen hatte, doch sind die älteren bei einem Brande vernichtet worden. Diese Station ist die einzige in Ostpreußen, wo zu gleicher Zeit sehr ausführliche Beobachtungen von dem Beobachter über die Zeiten angestellt sind, in welchen verschiedene Pflanzen in die einzelnen Stadien ihrer Entwickelung treten. Das Institut verdankt Hrn. Vogt außerdem sehr ausführliche Bearbeitungen seines Beobachtungsjournales in Beziehung auf Regenverhältnisse, Einfluß der Windesrichtung auf Barometerstand, Temperatur und Feuchtigkeit, und auf die Wärmeverhältnisse in ihrem Einfluß auf die Vegetation. Die Temperaturcurve von Königsberg war durch langjährige Beobachtungen vom Pfarrer Sommer nach der Berechnung von Bessel bekannt, die jetzige Beobachtungsreihe gestattet daher eine Vergleichung mit der 1826 geschlossenen älteren. Die Beobachtungen von Sommer sind nur theilweise veröffentlicht, die lange Reihe von Mittagsbeobachtungen am Barometer der Sternwarte ist in ihrem Mittelwerthe nicht berechnet. Eine bis zur Tiefe von 24 Fuß sich erstreckende mehrjährige Reihe von Beobachtungen der Erdwärme von Neumann ist ebenfalls nicht veröffentlicht. Danzig, Hela und Schönberg bilden eine interessante Gruppe einander nahe liegender Stationen, von sehr verschiedenen klimatischen Verhältnissen. Hela, auf einer weit vorspringenden Landzunge, zeigt im Winter, z. B. in dem letztverflossenen, auf eine höchst auffallende Weise den abstumpfenden Einfluß der See auf die auf dem Lande (in Danzig) herrschende Kälte. Schönberg liegt bei Carthaus in 770 Fuß Höhe auf dem Plateau, auf welchem die Radaune entspringt, unmittelbar am Fuß des über 1000 Fuß aufsteigenden Thurmberges, vom Harz an dem höchsten Punkte des norddeutschen und sarmatischen Flachlandes, es ist daher ein unschätzbarer Punkt für die Wärmeabnahme nach der Höhe. Die Station Konitz, an der großen Straße nach Ostpreußen, vermittelt den Uebergang Preußens zu Pommern und Posen. Man sieht, daß die Küstenorte in Preußen viel stärker vertreten sind, als im Innern, denn Braunsberg und Elbing, welche durch anderweitige Beobachtungen bekannt sind, gehören ebenfalls dem Küstendistrict an. Sowohl in Ostpreußen als Westpreußen wären daher Stationen nach der polnischen Grenze hin wünschenswerth.

2. **Pommern.** Stationen sind Stettin, Cöslin, Colberg, Stralsund, Putbus. In Stettin beginnt die Beobachtungsreihe mit dem Jahr 1836. Sie ist besonders deswegen wichtig, weil durch eine mehrere Jahre fortgesetzte Beobach-

tungsreihe, in welchem das Thermometer während des Tages stündlich aufgezeichnet wurde, für diese Gegenden ein Ort gewonnen ist, durch welchen aus zu willkürlichen Stunden angestellten Beobachtungen die wirkliche mittlere Tageswärme genau bestimmt werden kann. Auch hat der Herr Director Heß die Entwickelungsperioden der Pflanzen zum Gegenstande seiner fortlaufenden Beobachtungen gemacht. Die Station Cöslin ist vorzugsweise gut gelegen, um den Einfluß des pommerschen Landrückens auf die klimatischen Verhältnisse zu ermitteln und daher sehr erfreulich, daß neuerdings auch Colberg sich an die Arbeiten des Instituts angeschlossen hat, wo seit 1844 Beobachtungen von dem Ober-Bergrath Ribbentrop angestellt sind. Seit 1853 werden von Dr. Bahrdt hier auch Vegetationsbeobachtungen angestellt. Für Stralsund ist eine mit dem Jahre 1828 beginnende und April 1848 endende Beobachtungsreihe des Director Nizze vorhanden, welcher von 1838 bis 1848 auch die Temperatur einer Quelle, der Gesundbrunnenquelle, aufgezeichnet hat. Wegen Abgang des Beobachters ist die Station des Instituts im Juni 1853 nach Putbus auf der Insel Rügen verlegt. Die klimatischen Verhältnisse werden wegen der geringen Entfernung hier nahe dieselben sein.

3. **Posen.** Die klimatischen Verhältnisse von Posen waren mit Ausnahme einer älteren Beobachtungsreihe in Thorn, von der nur einige Zahlen veröffentlicht sind, so gut wie ganz unbekannt. Die Stationen Posen und Bromberg ergänzen daher eine sehr fühlbare Lücke. Es sind die Punkte, an welchen im Jahre 1850 die größten Kältegrade beobachtet wurden, die man bis jetzt überhaupt im Preußischen Staate gemessen hat. Das Thermometer fiel am 22. Januar in Bromberg 29.3, in Posen 29.2 unter den Frostpunkt.

4. **Schlesien.** Die Stationen sind Breslau, Neisse, Ratibor, Görlitz, Zechen. Aus dieser Provinz liegt das reichhaltigste Beobachtungsmaterial vor, Dank den Bemühungen des Sudetenvereins. Da durch den Grafen Sternberg in Böhmen seit einer längeren Reihe von Jahren dort an vielen Stationen Witterungsbeobachtungen angestellt worden sind, verbunden mit Beobachtungen über die Entwickelung der Pflanzen, so wird sich aus einer Vergleichung der schlesischen und böhmischen Beobachtungen der Einfluß des Riesengebirges sehr gut bestimmen lassen. Dieser Einfluß tritt in den Regenverhältnissen schon aus unseren bisherigen Beobachtungen sehr entschieden hervor. Da nämlich der Luftkreis in ununterbrochener Bewegung begriffen ist, so sieht man leicht ein, daß das Wasser nicht da herabfällt, wo es verdunstet, daß im Gegentheil die Verdunstung an einer bestimmten Stelle die Veranlassung zum Regen an einer anderen wird. Im allgemeinen also ist das bei uns herabkommende Wasser fremden Verdunstungsquellen entlehnt und man braucht nur einen Globus zu betrachten, um sich zu überzeugen, daß gegen das große Wasserreservoir, welches wir das Meer nennen, alle übrigen Wasserbehälter verschwinden;

es ist also hauptsächlich Meerwasser, welches durch die Destillation, für welche die Sonne die Wärme entwickelt, sich in Regenwasser verwandelt. Da aber mit Abnahme der Wärme die Fähigkeit der Luft, Wasser zu enthalten, abnimmt, so wird die günstigste Gelegenheit für den Regen geboten sein, wenn Luft, welche über dem Meere der heißen Gegend gestanden, über kälteren Boden strömt. Wir haben also nach dem Aequator, und zwar wo er flüssig ist, hinzublicken, wenn wir die Quelle suchen, aus welcher der Luftkreis seinen Wassergehalt schöpft. Da aber wegen der Drehung der Erde die Winde, welche von der heißen Zone wehen, immer westlicher werden, je weiter sie fortschreiten, oder da mit andern Worten ein Südwestwind ein Südwind ist, welcher weiter von Süden herkommt, als der Südwind selbst, so wird die Südwestseite unsere sogenannte Wetterseite sein, die Regenmenge wird daher im allgemeinen von den südwestlichen Gegenden des Staates nach den nordöstlichen hin abnehmen, wie es auch die Beobachtungen zeigen, da nämlich, je weiter die Luft strömt, sie desto mehr von dem Wasserdampf verliert, den sie in den wärmeren Gegenden aufnahm. Wir werden uns daher nicht wundern, daß die Ostsee einen verhältnißmäßig unbedeutenden Einfluß auf die Regenmenge äußert, denn sie liegt im Norden unseres Beobachtungsgebietes. Erhebt sich ein Gebirge von Südost nach Nordwest, also winkelrecht auf die Richtung der Regenwinde, so wird es an seinem Südabhange zu stärkeren Niederschlägen Veranlassung geben, hingegen auf seiner Nordseite die Regenmenge vermindern. Daher sind im allgemeinen die Niederschläge in Schlesien unbedeutend, während auf der Südseite des Riesengebirges die in Prag 14 Zoll betragende Menge am Fuße des Gebirges so schnell zunimmt, daß sie in Hohenelb 33 Zoll wird. Aus ähnlichen Gründen sagt man im Erzgebirge: die Berge brauen, die böhmischen Nebel kommen, es wird regnen.

Für Schlesien ist die Hauptstation Breslau. Die Beobachtungsreihe der Sternwarte beginnt mit dem Jahre 1791 und ist seitdem nicht unterbrochen worden. Wegen der großen Höhe der Plattform, auf welcher der Regenmesser aufgestellt ist, über dem Pflaster, ist die dort gesammelte Regenmenge entschieden zu klein, weil die Regenmenge mit der Erhebung über den Boden schnell abnimmt, da der Regen nicht aus den Wolken allein herabfällt, sondern die Tropfen sich bei dem Herabfallen ununterbrochen vergrößern, zu der unten gesammelten Menge also die ganze Luftschicht zwischen dem Boden und der Wolke mitwirkt. Um den Einfluß der Höhe zu bestimmen, ist daher in neuerer Zeit ein zweiter Regenmesser zur Vergleichung unten am Boden aufgestellt worden. Außer den Beobachtungsstunden 6, 2, 10 werden in Breslau noch um 10 Uhr M. und 6 Uhr Abends die Instrumente aufgezeichnet. Von Beobachtungsorten, für welche längere Reihen vorhanden sind, erwähnen wir Leobschütz 1805 bis 1849, Kreuzburg 1823 bis 1849, Kupferberg seit 1836, Neurode 1822 bis 1847, Polnisch-Wartenberg 1818 bis 1837, Klein

Kniegnitz 1823 bis 1838, Neisse 1824 bis 1851. Die Station Neisse ist durch den Tod des Beobachters eingegangen, dagegen ist Zechen bei Guhrau neuerdings zugetreten, wovon auch die älteren Beobachtungen nachträglich eingesendet worden. Auch hier werden Vegetationsbeobachtungen angestellt. Für Ratibor und Görlitz liegen ebenfalls ältere Reihen vor.. Es ist nicht möglich gewesen, eine dauernde Station auf dem hohen Gebirge zu gründen, da die höchsten Punkte nicht im Winter bewohnt bleiben und in niedriger gelegenen Punkten sich keine Beobachter fanden. Das ältere vorhandene Beobachtungsmaterial der Provinz wird unter der Leitung des Herrn Professor Galle von den Breslauer Beobachtern Herren Dr. Günther und Apotheker Büttner berechnet.

5. **Brandenburg.** Stationen: Berlin, Sanssouci und Frankfurt. Die Beobachtungen der Temperatur beginnen in Berlin bereits mit dem Jahre 1719 und sind vom Jahre 1730 mit einer kurzen Unterbrechung 1751—1755 sonst ununterbrochen fortgesetzt worden. Da aber die Instrumente nicht mit einander verglichen, und auf die Wahl der Stunden und den Schutz der Instrumente gegen die Rückstrahlung früher nicht die Rücksicht genommen wurde wie jetzt, so versteht sich von selbst, daß die gewonnenen mittleren Werthe nicht direct unter einander verglichen werden können, sondern eben nur dazu benutzt werden, für jede einzelne von demselben Beobachter angestellte Beobachtungsgruppe die einzelnen Jahrgänge mit dem Gesammtwerthe der ganzen Gruppe zu vergleichen, um beurtheilen zu können, um wie viel in einem bestimmten Jahre die Temperatur zu hoch oder zu niedrig war. Die früheren Beobachtungen 1719—1751 sind von Kirch auf der alten Sternwarte angestellt, für welche auch eine neue Reihe vom Professor Poggendorff, dem Observator der Akademie der Wissenschaften vorliegt. 1755—1773 sind die Beobachtungen von Dr. Brand, 1741—1821 vom Prediger Gronau angestellt; von da ab vom Professor Mädler, später von Dr. Schulz, welcher die täglichen Veränderungen durch stündliche Beobachtungen ermittelt hat, während Director August zuerst auf psychrometrischem Wege die Feuchtigkeit hier gemessen hat. Auf der neuen Sternwarte wird die Temperatur durch tägliche Extreme ermittelt. Beobachter des Instituts ist Dr. Schneider, welcher außer den gewöhnlichen Beobachtungen auch die Bodenwärme an Thermometern bestimmt, die in 1, 1½, 2, 2½, 4 und 5 Fuß Tiefe eingegraben sind. Diese Reihe beginnt mit dem Mai 1852, umfaßt also jetzt schon 3½ Jahr. In Sanssouci wird der Regen an einem Regenmesser beobachtet, wo das Auffanggefäß sich nach der Einrichtung von Knox durch die Windfahne dreht, so daß der Ausfluß je nach der verschiedenen Richtung in 8 verschiedene Gefäße erfolgt, also unmittelbar sich ergiebt, aus welcher Gegend bei dem Fall des Regens der Wind wehte. Eine eigene Centralstation in Berlin, bei welcher alle atmosphärischen Erscheinungen entweder stündlich aufgezeichnet oder auf photographischem oder

anderm Wege registrirt werden, besitzt das Preußische Institut nicht. Ich halte diesen Mangel für keinen erheblichen, da wegen der Gleichheit der Beobachtungsstunden auf den einzelnen Stationen die stündlichen Beobachtungen fortlaufend anzustellen weniger nothwendig erscheint, außerdem dies an einigen bereits schon für eine große Anzahl Stunden geschieht. Nachtheilig hingegen ist, daß die Localität in Berlin keine fest bestimmte ist, und in dieser Beziehung besonders zu bedauern, daß der Thurm der alten Sternwarte, auf welcher so lange Zeit die meteorologischen Beobachtungen angestellt worden waren, und welche schon eine sehr zweckmäßig construirte Winfahne besaß, dem bisherigen Gebrauch zum Behuf anderer Verwendung entzogen worden ist. Die Meteorologie ist schon sehr zufrieden, wenn sie das erhalten kann, was die Astronomie als ungenügend weggiebt. Die Station Frankfurt vermittelt durch das nahegelegene Görlitz den Uebergang zwischen der Mark und der Oberlausitz.

6. **Sachsen.** Die Stationen sind: Torgau, Halle, Ziegenrück, Erfurt, Mühlhausen, Heiligenstadt, Salzwedel und der Brocken. Man sieht, sie sind gut vertheilt. Torgau bestimmt die klimatischen Verhältnisse der Elbufer, während Salzwedel den Uebergang zu dem hannöverschen System vermittelt, und auch für die Priegnitz als maßgebend angesehen werden kann. Durch Halle wird der Uebergang der wärmeren nördlichen Ebenen zu Thüringen erhalten, dessen strenge Winterkälte auffallend ist. Ziegenrück, nahe der bayrischen Grenze am Nordabfall des Eckardtwaldes höchst romantisch an der Saale gelegen, schließt sich durch Arnstadt und Gotha, von welchen Stationen das Institut werthvolle Mittheilungen erhalten hat, und durch Erfurt an Mühlhausen und Heiligenstadt im Eichsfeld an. Viele dieser Stationen sind durch längere Beobachtungsreihen bestimmt, für Halle und Mühlhausen durch Professor Kämtz und Dr. Gräger die täglichen Veränderungen ermittelt, außerdem der Einfluß der Windrichtung auf Barometer, Thermometer und Feuchtigkeit. Für Arnstadt begann eine ununterbrochene Beobachtungsreihe 1823. Besonders wichtig ist die Brockenstation, weil sie die Wärmeabnahme nach der Höhe bestimmt, außerdem die merkwürdige Menge Wasser kennen lehrt, welche der frei aufsteigende Harz verdichtet. Hier hat der Administrator Nehse, der jetzt in Ballenstädt als Beobachter des Instituts an den früher auf dem Brocken aufgestellten Instrumenten beobachtet, seit dem Jahre 1836 bis 1850 mit einer Ausdauer beobachtet, welche die größte Anerkennung verdient, wenn man bedenkt, wie unwirthlich diese Station, da die mittlere Wärme von Mitte November bis Mitte April unter dem Frostpunkt bleibt, also einen vollen Monat länger als in Masuren, dem Preußischen Sibirien. Die durch seinen Abgang entstandene Lücke ist seit dem September 1853 ausgefüllt durch den jetzigen Brockenwirth Köhler. Zur Vergleichung mit dem Brocken hat eine gleichzeitige Beob-

achtungsreihe in Aschersleben gedient, welche Director Looff in Gotha handschriftlich mitzutheilen die Güte hatte.

7. **Westphalen.** Stationen: Paderborn, Gütersloh und Münster. Durch den Tod des Salinendirectors Brandes in Salzuffeln ist im Jahre 1854 diese Station eingegangen, für welche eine lange Beobachtungsreihe vorhanden war, auch was besonders wichtig ist, eine Reihe auch durch die Nacht fortgesetzter stündlicher Beobachtungen. Paderborn und Gütersloh auf der entgegengesetzten Seite des Teutoburger Waldes in Beziehung auf Salzuffeln gelegen, geben durch ihre Vergleichung mit diesem den Einfluß dieser Gebirgskette auf die Umgebung derselben. Dieser Einfluß ist deutlich bemerkbar in der Regenmenge, und auch bei diesem von SO. nach NW. sich erstreckenden Gebirge die Südwestseite die regenreichere, denn in den entsprechenden Jahren gleichzeitiger Beobachtung fielen jährlich im Mittel in Paderborn 28,68 Zoll, in Gütersloh 28,07, also nahe gleich viel, in Salzuffeln 21,83, also fast 7 Zoll weniger. Wenn man auf der Eisenbahn nach Cöln die Station Gütersloh passirt, so ahnt man nicht, daß dicht bei der Eisenbahnstation eine andere Station sich befindet, auf welcher die klimatischen Verhältnisse Westphalens mit einer Vollständigkeit durch unausgesetzte Beobachtungen festgestellt werden, wie sie andern Provinzen zum Muster dienen könnten, denn seit 1836 wird hier von Dr. Stohlmann die Regenmenge bestimmt, die absolute und relative Feuchtigkeit, die Temperatur der Luft und die Bodenwärme bis fünf Fuß Tiefe, die Brunnenwärme, neuerdings die freie elektrische Spannung der Luft und die Veränderungen der magnetischen Abweichung. Wenn man bedenkt, wie unsicher die Schlüsse sind, welche für die atmosphärischen Erscheinungen dadurch gewonnen werden, daß man während einiger Sommermonate auf beschneite Berge höherer Breiten meteorologische Instrumente trägt und sie einige Male dort abliest, so erstaunt man billig, daß man von solchen in der Regel in ihren Ergebnissen geringe Ausbeute gebenden Expeditionen wie von großen wissenschaftlichen Entdeckungen spricht, während der, welcher durch jahrelange consequent fortgeführte Beobachtungen die klimatischen Verhältnisse seines Landes feststellt, wohl nie auch nur auf ein anerkennendes Wort zu rechnen hat. Die Station Münster bildet den Uebergang in das Land der Haiden und Moore und vermittelst Lingen zu Emden in Ostfriesland.

8. **Rheinland.** Die Stationen sind: Cleve, Crefeld, Cöln, Bonn, Marienberg bei Boppard, Kreuznach, Aachen, Trier, Neunkirchen. Von diesen Stationen ist Aachen, dessen Beobachtungsreihe die Jahre 1838—51 umfaßt, durch Berufung des dasigen Beobachters nach Münster, eingegangen, sonst ist, wie man sieht, der ganze Rheinlauf vom Eintritt in Preußisches Gebiet bis zu seinem Austritt nach Holland besetzt. Am umfassendsten werden hier die Beobachtungen in Crefeld von Herrn Dr. Lohse angestellt. Die Einrichtung der großen für die

Prüfung der Seide bestimmten Trockenanstalt gestattet hier regelmäßig um 7. 9. 11. 1. 3. 5. 7. 9. 11 Uhr, also neunmal täglich die Instrumente aufzuzeichnen und es liegen dem Institut bereits fünf so durchgeführte Jahrgänge vor. Für Cöln ist schon eine längere Beobachtungsreihe vorhanden, endlich Marienberg dadurch hervorzuheben, daß eine von Dr. Hallmann im Jahr 1846 begonnene genaue Reihe von Beobachtungen der Quellenwärme bis jetzt fortgesetzt wurde, welche dieser unermüdliche, leider kürzlich verstorbene Gelehrte in einem besondern Werke (die Temperatur der Quellen, 2 Bde. 1854/55 bei Reimer) einer ausführlichen Bearbeitung unterworfen. Das meteorologische Institut verdankt demselben das Vermächtniß der sämmtlichen Originalbeobachtungen, welche die für die Landwirthschaft so wichtige Frage: auf welche Weise das aus der Atmosphäre herabfallende Wasser die Quellen speist? ihrer definitiven Beantwortung entgegenführt. Auf der Station Kreuznach werden von Herrn Dellmann Beobachtungen der freien elektrischen Spannung an dem von ihm construirten Apparate seit mehreren Jahren ununterbrochen angestellt, und es ist zu hoffen, daß dadurch endlich näher ermittelt werden wird, ob der große Einfluß, den viele in Beziehung auf Fruchtreichthum besonderer Jahre und Krankheitsformen diesen Bedingungen zuschreiben, erfahrungsmäßig gerechtfertigt erscheint. Diese Beobachtungen erheischen eine solche Umsicht und Vertrautsein mit dem Gebiete der elektrischen Erscheinungen überhaupt, daß sie nur von denen mit Erfolg angestellt werden können, welche sie zum besondern Gegenstand ihrer eigenen Arbeiten gemacht haben, und es ist daher viel zweckmäßiger, sie an wenigen Stationen erst längere Zeit zu untersuchen, ehe daran gedacht werden kann, sie unter die allgemein zu beobachtenden Gegenstände aufzunehmen. Aus demselben Grunde sind die Beobachtungen des Thaues nicht unter die zu messenden Bestimmungen aufgenommen, weil hier nicht nur die Localität bei größerer oder geringerer freier Himmelsansicht, sondern auch die besondere Beschaffenheit der Oberfläche des bethauenden Körpers von so großem Einfluß ist, daß der Rückschluß von der am Instrumente erhaltenen Menge zu der auf einer bestimmten Bodenfläche wirklich sich bildenden ein höchst willkürlicher wird.

Die Stationen Neunkirchen und Trier bezeichnen die Ostgrenze unserer Beobachtungsgebiete, jenes bei Saarbrücken in einem Kohlenrevier, in welchem die Industrie einen sich immer steigernden Aufschwung gewonnen; dies im Moselthale unter so günstigen Wärmeverhältnissen, daß im vieljährigen von Professor Flesch berechneten Mittel die Temperatur nur 10 Tage im Jahre unter den Frostpunkt herabsinkt.

Von Sigmaringen besitzen wir einen Jahrgang durch Herrn Kreisgerichtsdirector Johow. Auf dem Hohenzollern würde eine dauernd begründete Station sehr wichtig sein, da der Berg als letzter Vorsprung der rauhen Alp sich so steil über das

vorliegende Land erhebt, daß gleichzeitige Beobachtungen in Hechingen und auf der Burg einen sehr befriedigenden Aufschluß über die Wärmeabnahme geben würden, der es zuzuschreiben ist, daß wir hier in Süden so niedrige Temperaturen antreffen, wie man sie in der Regel bei dem Anblicke einer Karte Deutschlands nicht erwartet. An die rheinischen Stationen schließt sich Mannheim, Frankfurt am Main und Gießen an. Wäre die Sternwarte von Mannheim, einst der Mittelpunkt eines großartigen ganz Europa umfassenden und sogar in andere Welttheile übergreifenden Beobachtungssystems, mit guten Instrumenten versehen und dort wenigstens ein dauerndes Beobachtungssystem von der Landesregierung fundirt, so würde es möglich sein, da die Instrumente der Mannheimer Societät für die damalige Zeit vorzüglich genannt werden können, die jetzt sich ergebenden Werthe mit denen zu vergleichen, welche bereits vor siebzig Jahren erhalten wurden. Gießen schließt sich an Wetzlar an, wo Professor Lambert seit einer Reihe von Jahren die klimatischen Verhältnisse durch consequent fortgeführte Beobachtungen zu bestimmen gesucht hat, was besonders wichtig ist, da aus dem Siegen'schen keine Beobachtungen bekannt sind. Hingegen sind dem Institut für Arnsberg langjährige Beobachtungen des Herrn Emmerich mitgetheilt.

Barometrische Nivellements eines Landes können nur dann auf Genauigkeit Anspruch machen, wenn der Barometerstand im Niveau des Meeres scharf ermittelt ist. Aus den ununterbrochenen Bewegungen der Atmosphäre geht aber hervor, daß der Luftkreis ein Gleichgewicht sucht, ohne es strenge genommen je zu finden, so daß dauernde Ungleichheiten des Druckes übrig bleiben, selbst im Meeresniveau. Man hat daher seit lange vermuthet, daß z. B. der Gesammtdruck der Atmosphäre an der Ostsee den über der Nordsee übertreffe. Es war eine zur Entscheidung dieser für die Kenntniß der Erhebung des Landes wichtige Frage, daß wo die Grenzen des Preußischen Staates vom Meeresufer zurücktreten, eine fortlaufende Reihe von Stationen in benachbarten Staaten die allmäliche Veränderung des Druckes bei dem Fortschreiten an der Küste von der russischen bis zur holländischen Grenze nachweise, oder ihr Nichtvorhandensein aufzeige. In dieser Beziehung ist daher der Anschluß von Mecklenburg und Hannover und der bereits eingeleitete von Oldenburg äußerst erwünscht. Mehrere Jahre an genau verglichenen Barometern fortgesetzte Beobachtungen in Memel, Königsberg, Danzig, Colberg, Putbus, Wustrow, eine auf dem Dars bei Ribnitz unmittelbar frei am Seeufer vortrefflich gelegene Station, Rostock, Kirchdorf auf der Insel Poel bei Wismar, Otterndorf bei Cuxhaven und Emden in Ostfriesland, werden, wenn eine Station an der Jahde hinzukommt, eine Kette bilden, welche die hier angeregte Frage zur Erledigung bringen wird. Außerdem sind die Beobachtungen der Luft- und Bodenwärme in Hinrichshagen bei Woldegk zugleich für die Uckermark

Bestimmungsdata, und die in gleicher Weise in Schönberg bei Lübeck angestellten für analoge Bodenverhältnisse in der Nähe der Küste maßgebend, während die zweistündlichen Aufzeichnungen der Wärme bei der Pulvermagazinwache in Schwerin neue Data liefern zur Bestimmung der wahren mittleren Wärme aus beliebig gewählten Beobachtungsstunden. In einer anderen Beziehung bietet Clausthal eine wichtige Mittelstufe zur Bestimmung der Wärmeabnahme nach der Höhe zwischen der Spitze des Brockens und den vorliegenden Ebenen, für welche Hannover und Lüneburg Bestimmungen gewähren.

Nachdem im Vorhergehenden das Beobachtungsterrain näher bestimmt worden ist, gehe ich zu den ausgeführten und begonnenen Bearbeitungen des eingelieferten Materials über. Ich bemerke dabei, daß außer von den Stationen noch von vielen anderen Orten durch das Landes-Oekonomie-Collegium dem statistischen Büreau Beobachtungen zugehen, und daß die Görlitzer Gesellschaft einige Stationen für Regenbeobachtungen gegründet, deren Ergebnisse ebenfalls eingesandt werden, daß die ganze amtliche Correspondenz und Geschäftsführung von dem Büreau erfolgt, die Instrumente vor ihrer Absendung von mir verglichen werden, die Beobachtungen monatlich auf einzelnen Bogen eingesendet und nach den Stationen gesondert aufbewahrt werden.

Die Veröffentlichung der Beobachtungen hat für jede einzelne Station zunächst ein locales Interesse, und es ist daher wünschenswerth, daß, wo es thunlich ist, die Beobachtungen der einzelnen Tage in einer Zeitung der Gegend bekannt gemacht werden, in welcher die Station liegt. Eine wichtigere Arbeit ist eine auf die Beobachtungen eines Ortes gegründete klimatische Monographie desselben, und diese kann natürlich am besten durch den Beobachter selbst gegeben werden, denn die Witterungserscheinungen lassen sich nicht allein durch Zahlenwerthe ausdrücken, so daß der Leser eines Journals daraus die Besonderheiten ersehen könnte, die man wohl Physiognomie des Wetters genannt hat. Solche Monographien sind von Herrn Felten für das Klima von Cleve, von Herrn Heidenreich für Tilsit und Herrn Flesch für Trier erschienen, und es wäre sehr wünschenswerth, wenn die durch Gymnasialprogramme dargebotene Gelegenheit häufig in diesem Sinne benutzt würde. Eine andere Art der Bearbeitung ist die Vergleichung der gleichzeitigen Beobachtungen zur Uebersicht des Verlaufs der Erscheinungen auf dem ganzen Gebiete des Beobachtungsnetzes. Diese kann natürlich nur da erfolgen, wo sämmtliche einzelne Journale verglichen werden können, sie fällt daher dem anheim, welcher die Arbeiten des Instituts zu leiten hat. Als mir im Jahre 1849 diese Leitung anvertraut wurde, fanden sich von meinem Vorgänger keine Vorarbeiten für die Veröffentlichung der Beobachtungen vor, es schien mir daher am zweckmäßigsten, da ich nothwendig erst sämmtliche Stationen bereisen mußte, mit der Publication zu beginnen, wenn auch der zweite Jahrgang

1849 beendet vorläge. Diese Veröffentlichung bildet den dritten Band der Tabellen und amtlichen Nachrichten über den Preußischen Staat für das Jahr 1849, herausgegeben von dem statistischen Büreau zu Berlin, und ist auch besonders unter dem Titel: „Bericht über die in den Jahren 1848 und 1849 auf den Stationen des meteorologischen Instituts im Preußischen Staate angestellten Beobachtungen von H. W. Dove." Berlin 1851. 120 Seiten Fol., erschienen. Dieser Band enthält nach einer kurzen Einleitung über die Entstehung des Instituts und Abdruck der Instruction die täglichen Wärmeveränderungen für Stettin, Berlin, Halle, Mühlhausen, Göttingen und Salzuffeln, die monatlichen Extreme der Wärme und Kälte für den Brocken und Stralsund, die annähernde Bestimmung der monatlichen Wärmemittel für 34 in den verschiedenen Provinzen gelegene Stationen, die Witterungsgeschichte des Preußischen Staates, dargestellt durch die Abweichungen der monatlichen Wärmemittel der einzelnen Jahre von ihren allgemeinen, aus langen Zeiträumen bestimmten Werthen für Tilsit, Arys, Danzig, Elbing, Stettin, Stralsund, Berlin, Breslau, Neisse, Prag, Köthen, Aschersleben, Arnstadt, Gütersloh, Elberfeld, Düsseldorf und Aachen; die allgemeine Witterungsgeschichte von 1848 und 1849 für Nordamerika und Europa, die längeren speciellen Journale von Stettin und Arys, die Tagesmittel der Temperatur, des Barometers und die Spannkraft der in der Luft enthaltenen Wasserdämpfe aller Stationen für 1848 und 1849, endlich die fünftägigen und Monatsmittel der Wärme für dieselben; außerdem längere Beobachtungsreihen für Thermometer, Barometer, Regenmenge, Feuchtigkeit für die bereits oben erwähnten Stationen, schließlich eine von Herrn Vogt verfaßte ausführliche Vergleichung der Witterungsverhältnisse in Arys mit den Entwickelungsstadien der Vegetation.

Es war beabsichtigt, in ähnlicher Weise die folgenden Jahrgänge zu veröffentlichen, aber andere umfassende, lange vorbereitete Arbeiten des statistischen Büreau's nahmen durch ihren Umfang bei ihrer Publication die dazu bestimmten Fonds so in Anspruch, daß zunächst davon abgesehen werden mußte. Es schien mir daher zweckmäßiger, statt der Bekanntmachung des Details der Beobachtungen einzelne Seiten der atmosphärischen Erscheinungen speciell zu bearbeiten und nur die Ergebnisse bekannt zu machen. Dies ist in drei Aufsätzen in den „Mittheilungen des statistischen Büreau's" geschehen, von denen der erste und dritte die Wärmeerscheinungen, der zweite die Regenverhältnisse bespricht; außerdem sind in diesem Jahre die Monatsmittel sämmtlicher Stationen fortlaufend publicirt worden und besondere Abdrücke an die Beobachter versendet, auch anderweitig vertheilt worden.

Für den ganzen Zeitraum 1850—1855 sind die Tagesmittel druckfertig geordnet; vor dem Erscheinen derselben soll aber ein bereits im Druck begonnener Band ausgegeben werden, in welchem so viel wie möglich die klimatischen Verhält-

nisse des Staates, und zwar zunächst in den beiden für Landbau und Industrie vorzugsweise wichtigen Beziehungen: Wärme und Regen festgestellt werden sollten. Dieser wird enthalten:

1. Die monatlichen Mittel, die der Jahre und Jahreszeiten der Stationen des Instituts.
2. Dasselbe für alle nicht im ersten Bericht enthaltene Orte des Staates, welche nicht zum Institut gehören, so weit sie zur Kenntniß gekommen sind, und als Ergebniß die Darstellung der Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche des ganzen Gebietes. Diese weicht von der gewöhnlichen isothermischen Darstellungsweise dadurch ab, daß hier nicht, wie bei allgemeinen Untersuchungen gefragt wird: wie würde die Wärme eines Ortes sein, wenn er, statt in der Höhe, wo er liegt, im Meeresniveau sich befände? sondern vielmehr die wirkliche jedesmalige Temperatur eines Ortes in Betrachtung gezogen wird, um die es sich eben handelt, wenn der Einfluß erkannt werden soll, welchen das Klima auf die Culturfähigkeit des Bodens, auf welchem die Luft ruht, äußert.
3. Die Abweichungen der fünftägigen Wärmemittel der einzelnen Jahrgänge von den allgemeinen Werthen für die Stationen Trier, Gütersloh, Brocken, Aschersleben, Breslau, Berlin, Stettin, Arys für die ganze Reihe ihrer Beobachtungen, also die auf numerische Werthe gegründete Witterungsgeschichte dieser Orte, welche wegen des regelmäßigen Verlaufes der Abweichungen benachbarter Stationen als gültig für die entsprechenden Provinzen angesehen werden kann.
4. Die in gleicher Weise bestimmte specielle Witterungsgeschichte des Zeitraumes 1848 — 1855, bezogen auf die Mittel von 1848 — 1853 für die Stationen Cleve, Cöln, Bonn, Boppard, Gütersloh, Paderborn, Salzuffeln, Heiligenstadt, Erfurt, Torgau, Görlitz, Breslau, Zechen, Ratibor, Bromberg, Posen, Frankfurt, Berlin, Potsdam, Salzwedel, Hinrichshagen, Stettin, Cöslin, Konitz, Königsberg, Memel, Tilsit, Arys.
5. Die Extreme der Kälte und Wärme.
6. Die Regenverhältnisse, so weit diese sich überhaupt jetzt bestimmen lassen.

Die Darstellung der Wärmeerscheinungen des Zeitraumes 1848—1855 enthält einige Anhaltspunkte, um beurtheilen zu können, welche Vertheilung der Wärme der Entwickelung der Vegetation vorzugsweise verderblich ist, welche hingegen als günstig anzusehen ist. Es geht auf eine sehr entschiedene Weise hervor, daß ein kaltes Frühjahr nach einem milden Winter den nachtheiligsten Einfluß auf den Ernteertrag äußert, und daß eben die auffallend oft eintretende Wiederholung dieser

Erscheinung in den letzten Jahren die Veranlassung geworden ist, daß die Preise der Lebensmittel eine Höhe erreicht haben, welche an die Folgen des Mißwachses von 1816 erinnert. Aber in dem ganzen Verlauf meiner Untersuchungen über die nicht periodischen Veränderungen der Wärme habe ich kein Beispiel gefunden, daß sich solche Verhältnisse dauernd fixiren. Faßt man die letzten Jahre ins Auge, so könnte man glauben, es solle für Preußen zur Regel werden, daß der Februar der kälteste Monat sei, aber das wäre eben solch ein Irrthum, als die Vorstellung, daß alle Witterungserscheinungen zuletzt periodisch sein müssen, also in späterer oder früherer Zeit wiederkehren werden. So wie die Geschichte der Gegenwart aus der Vergangenheit hervorgegangen, so ist die Witterung auch, wenn der Ausdruck gestattet ist, das historische Ergebniß der vorhergegangenen Witterung. In ihr machen sich die periodischen Elemente allerdings als bedingend geltend, aber bei dem mannichfachen Ineinandergreifen der einzelnen Processe wirkt die Sonne am ersten Januar eines neuen Jahres stets auf eine Atmosphäre, welche in der Vertheilung ihrer Gesammtwärme und ihrer Feuchtigkeit gewiß nie dieselbe ist, als bei dem Beginn eines früheren Jahres. Das endliche Verständniß ihrer so mannichfaltigen und auffallenden Veränderungen wird desto sicherer erfolgen, je unbefangener und genauer wir an der Hand der Beobachtung die Natur befragen.

Welchen Einfluß aber die temporäre Temperaturvertheilung und die der Feuchtigkeit äußert, dafür genüge aus dem Jahre 1855 ein Beispiel.

Im December 1854 und in der ersten Hälfte des Januars 1855 hatten vorherrschende Südwinde das Niveau der Ströme erheblich erhöht, so daß bei dem Eindringen kalter Luftströme in die hier sehr aufgelockerte Luft das Einfrieren bei hohem Wasserstande erfolgte. Das Verdrängen des südlichen Stromes durch den kalten nördlichen lieferte außerdem eine bedeutende Schneemenge. Die wiederkehrende strenge Kälte bedingte neue Eisdecken in einem tieferen Niveau, da der auf den Boden gefallene Schnee in der andauernden Frostperiode nicht schmelzen konnte, die des Zuflusses entbehrenden und in der trockenen Luft einer anhaltenden Verdunstung ausgesetzten Ströme daher ihren Wasserspiegel erniedrigten. Die Eisdecke erhielt dadurch eine ungewöhnliche Mächtigkeit. Unglücklicherweise war der März bei niedrigem Barometerstande dauernd trübe, da wahrscheinlich in der Höhe wärmere Winde herrschten, die in Berührung mit der unteren kalten Luft neuen Schnee lieferten. Die Sonne konnte daher fast nie auf die Eisdecke wirken, die daher so lange Widerstand leistete, bis sie endlich durch den Druck des Wassers gebrochen wurde, das aus dem verspäteten Schneeschmelzen sich dauernd vermehrt hatte. Die Beobachtungen aus Oberschlesien zeigen, daß im oberen Gebiete der Weichsel die erste Wärme intensiver auftrat, als im unteren Laufe, denn Ratibor zeigte vom 21. bis 26. März einen Wärmeüberschuß von 4,68 Grad, Bromberg nur von

0,59. Dem Zusammenwirken dieser Ursachen mag es zuzuschreiben sein, daß die Ufer der Weichsel von einer Ueberschwemmung heimgesucht wurden, deren Schrecken alles hinter sich ließ, was die Leidensgeschichte dieser unglücklichen Gegenden bisher an Drangsalen aufgezeichnet hat.

Flüsse, welche von wärmeren Gegenden kalten zuströmen, leiden am meisten durch Eisgänge, da das Eis ihres oberen Laufes sich später in Bewegung setzt als im unteren. Das ist zum Glück selten am Rhein der Fall, denn obgleich von Süden nach Norden fließend, liegt seine Mündung in Holland, dessen Winter wegen der Gestalt der Linien gleicher Winterwärme sehr gelinde ist. Aber in diesem Jahre war die Vertheilung der Wärme auch hier eine ungünstige, zuerst die Kälte intensiv am oberen Rhein, dann am unteren, und wiederum trat dann am oberen Rhein die relative Erwärmung früher hervor, als am unteren, daher auch hier die Gewalt des Eisganges am unteren Rhein furchtbar.

Um schließlich einige Bestimmungen für die klimatischen Verhältnisse des Staates hier mitzutheilen, mögen die folgenden 2 Tabellen eine Stelle finden, von denen die erste die in Réaumur'schen Graden ausgedrückte Temperatur eines gleichzeitigen siebenjährigen Zeitraums bezeichnet (bei einigen Stationen sind für die fehlenden Jahre vermittelst der Abweichungen der zunächst gelegenen Stationen die Werthe corrigirt, so daß alle als gleich bestimmt aus den Jahren 1848—1853 angesehen werden können), die andere die Regenmenge der einzelnen Jahrgänge aus demselben Zeitraum.

Mittlere Wärme in der Rheinprovinz.

	Cleve	Crefeld	Cöln.	Boppard.	Trier.	Neunkirchen.	Kreuznach
Januar. . . .	0,65	0,68	1,13	0,26	0,38	—0,55	—0,45
Februar . . .	2,42	2,46	2,82	2,45	2,36	1,24	2,42
März.	2,88	3,04	3,39	2,88	3,33	2,10	3,18
April.	6,28	6,92	7,33	6,86	7,22	6,46	7,27
Mai	9,88	10,59	10,82	10,04	10,29	9,74	10,42
Juni	12,38	13,27	13,50	13,19	13,46	12,67	13,58
Juli	13,50	14,84	15,10	14,30	14,41	14,00	14,76
August	12,95	13,60	13,99	13,43	13,86	13,05	14,01
September . .	10,74	11,02	11,53	10,25	11,06	9,56	10,56
October . . .	7,51	7,76	8,34	8,01	7,98	7,14	7,84
November . .	3,83	3,87	4,41	4,19	4,03	3,12	3,71
December . .	1,89	1,77	2,27	1,84	1,58	0,60	1,28
Winter. . . .	1,65	1,64	2,07	1,52	1,44	0,43	1,08
Frühling . . .	6,35	6,85	7,18	6,59	6,95	6,10	6,96
Sommer. . . .	12,94	13,90	14,20	13,64	13,91	13,24	14,12
Herbst	7,36	7,55	8,09	7,48	7,69	6,61	7,37
Jahr	7,08	7,49	7,88	7,31	7,50	6,59	7,38

Mittlere Wärme in den Provinzen Westphalen und Sachsen.

	Paderborn.	Gütersloh.	Heiligenstadt.	Erfurt.	Ziegenrück.	Halle.	Torgau.	Görlitz.
Januar	0,05	0,34	—1,08	—1,28	—1,70	—1,39	—1,38	—2,23
Februar	1,77	1,91	0,88	1,33	0,76	1,29	1,04	0,35
März	2,12	2,36	1,28	1,95	1,05	1,75	1,62	0,99
April	5,91	6,41	5,53	5,97	5,27	6,12	6,15	5,78
Mai	9,77	10,10	9,27	9,97	8,92	10,30	10,36	9,80
Juni	12,53	12,74	11,89	13,26	12,34	13,54	13,38	12,97
Juli	13,84	14,08	13,59	14,33	13,02	14,80	14,98	13,96
August	12,90	13,04	12,58	13,51	12,28	13,82	13,78	13,30
September . . .	10,37	10,44	9,50	10,48	9,12	10,48	10,47	9,77
October	7,67	7,55	6,94	7,28	6,35	7,27	7,38	6,93
November	3,45	3,45	2,43	2,98	2,22	2,79	2,67	2,05
December	1,40	1,51	0,20	0,24	—0,44	0,28	0,29	—0,39
Winter	1,07	1,25	0,00	0,10	—0,13	0,06	—0,02	—0,79
Frühling	5,93	6,29	5,35	5,96	5,08	6,05	6,04	5,52
Sommer	13,09	13,29	12,69	13,70	12,53	14,05	14,03	13,41
Herbst	7,16	7,15	2,29	6,91	5,90	6,85	6,84	6,25
Jahr	6,82	6,99	6,17	6,67	5,85	6,75	6,73	6,10

Mittlere Wärme in den Provinzen Schlesien, Brandenburg und Pommern.

	Breslau	Ratibor.	Frankfurt.	Berlin.	Salzwedel.	Stettin.	Cöslin.	Posen.
Januar	—2,64	—3,60	—1,74	—1,21	—0,97	—1,81	—2,33	—3,04
Februar	0,38	—0,39	1,09	1,44	1,52	0,88	—0,18	0,03
März	1,04	0,54	0,71	1,99	1,87	1,52	0,62	0,53
April	6,08	5,91	6,22	6,38	5,82	5,72	4,64	4,89
Mai	10.72	10,31	10,60	10,63	9,76	10,26	9,11	10,39
Juni	13,84	13,55	13,59	13,45	12,90	13,33	11,87	13,64
Juli	14,77	14,22	14,72	14,96	13,95	14,60	13,58	14,71
August	13,93	13,33	13,85	14,01	13,24	13,79	12,89	13,88
September . . .	10,43	9,82	10,54	10,81	10,12	10,74	9,99	10,14
October	7,56	7,01	7,45	7,54	7,11	7,28	6,83	6,97
November	2,20	1,71	2,67	2,82	2,21	2,62	2,08	1,98
December	—0,31	—1,67	0,50	0,82	0,99	0,74	0,34	—0,40
Winter	—0,86	—1,89	—0,05	0,35	0,51	—0,03	—0,72	—1,12
Frühling	5,95	5,59	5,84	6,33	5,82	5,83	4,79	5,27
Sommer	14,18	13,70	14,05	14,14	13,36	13,91	12,78	14,08
Herbst	6,73	6,18	6,89	7,06	6,48	6,88	6,30	6,36
Jahr	6,50	5,89	6,68	6,97	6,54	6,64	5,79	6,15

Mittlere Wärme in West- und Ostpreußen.

	Bromberg.	Konitz.	Schöneberg.	Danzig.	Königsberg.	Memel.	Tilsit.	Arys.
Januar	—3,03	—4,01	—4,64	—2,85	—4,29	—4,33	—6,27	—5,52
Februar	—0,03	—0,99	—1,73	0,27	—1,04	—1,56	—2,22	—2,62
März	0,52	—0,51	—1,17	1,06	—0,33	—0,82	—0,96	—1,49
April	5,34	4,49	3,72	5,34	4,51	3,60	3,99	4,13
Mai	10,39	9,35	8,45	9,64	9,46	8,75	9,83	9,91
Juni	13,70	12,54	11,52	13,00	12,62	11,72	12,67	12,98
Juli	14,78	13,70	12,72	14,27	13,98	13,44	13,99	14,02
August	13,72	12,64	11,98	13,98	13,48	13,20	13,36	13,46
September	10,13	9,44	8,90	10,59	10,18	10,07	9,65	9,71
October	6,56	5,93	5,33	6,99	6,58	5,43	6,02	6,06
November	2,06	1,14	0,76	2,44	1,89	1,82	1,14	0,99
December	0,05	—0,77	—0,98	0,80	—0,10	0,28	—0,92	—1,49
Winter	—1,00	—1,92	—2,45	—0,59	—1,80	—1,87	—3,14	—3,21
Frühling	5,42	4,44	3,67	5,35	4,55	3,84	4,29	4,18
Sommer	14,07	12,96	12,07	13,75	13,36	13,79	13,34	13,49
Herbst	6,25	5,50	4,99	6,67	6,22	5,77	5,60	5,59
Jahr	6,19	5,25	4,57	6,29	5,58	5,13	5,02	5,01

Während die Mittelwärme des Januars am Rhein und in Westphalen über den Frostpunkt fällt und nur in der Pfalz etwas unter denselben, sinkt die Wärme in Sachsen und in der Mark etwas über einen Grad unter denselben, in Schlesien 2 bis 3, in Posen 3, in Westpreußen 4, in Litthauen und Masuren 5 bis 6. Hier sind vier Monate unter dem Frostpunkt, am Rhein nicht ein einziger. Der abkühlende Einfluß der Erhöhung tritt deutlich in dem 700 Fuß hoch gelegenen Schöneberg am Fuße des Thurmberges in Westpreußen hervor, wenn man es mit dem nahen Danzig vergleicht. Auch macht sich dieser Einfluß das ganze Jahr hindurch geltend, so daß das Jahresmittel hier allein unter 5 Grad herabsinkt. Der im Winter erwärmende Einfluß der Meeresnähe tritt in Danzig, Königsberg und Memel deutlich hervor, wenn wir diese Stationen mit Konitz, Tilsit und Arys vergleichen. Die Sommerwärme bietet nur geringe Unterschiede dar; hier treten die westlichen gegen die östlichen Gegenden zurück. Der Herbst ist überall etwas wärmer als das Jahresmittel.

Regenhöhe in Zollen.

	1848.	1849.	1850	1851.	1852.	1853.	Mittel.
Cleve		30,69	31,25	28,27	33,04	27,54	30,23
Cöln	27,64	22,27	23,04	28,24	26,27	23,29	25,13
Crefeld				26,69	32,69	25,84	28,41
Bonn.		21,11	22,61	26,50	28,60		24,69
Aachen	26,33	20,77	21,65	37,64			26,60
Neunkirchen .					31,13	21,62	25,69
Kreuznach . .				17,86	22,64	16,59	19,03
Trier.			24,88	22,23	30,23	24,94	25,69
Boppard . . .	30,35	20,95	24,66	23,93	27,09	22,30	24,88
Salzuffeln . .	17,80		20,07	23,27	26,16	22,31	22,30
Paderborn . .	26,92	27,33	27,87	26,62	33,32		28,20
Gütersloh . .	26,38	24,71	27,24	28,14	30,51	24,90	26,98
Brocken . . .	49,24	48,29					48,45
Ballenstädt . .					37,57	47,57	41,32
Heiligenstadt .	27,71	24,03	29,43	25,35		24,94	26,24
Mühlhausen .				15,41	20,63	17,62	17,95
Erfurt	23,47	19,10	20,81	22,65	19,61	19,06	20,77
Gotha *) . . .	27,42	27,43	26,35	26,72			25,21
Ziegenrück . .				29,14	24,22	23,95	25,77
Halle.				19,53	16,41	22,78	19,57
Torgau. . . .	20,24	19,62	23,75	24,89	23,66	22,56	22,46
Görlitz	22,76	25,95	26,58	28,37	32,00	24,33	26,66
Breslau . . .	13,02	14,32	16,97	15,46	10,43	18,57	14,77
Neisse	25,52	20,43	13,29				16,48
Ratibor . . .	21,20	22,52	22,03	26,98	19,35	25,64	21,56
Posen	20,59		18,78	17,71	19,76		19,37
Frankfurt. . .	19,76	14,22	22,53	22,02	21,82	19,65	20,00
Berlin	22,31	15,90	22,95	23,07	24,83	22,48	21,91
Potsdam . . .	17,19	17,41	19,85	18,83	18,92	20,64	18,67
Salzwedel . .	25,17	20,64		22,53	23,05		22,80
Stralsund . .				23,03	21,20	16,16	20,13
Stettin. . . .	18,36	14,68	19,23	22,30	18,13	20,07	18,79
Cöslin		27,58	29,44	22,89	23,31	18,39	24,15
Danzig. . . .				21,68	15,52	21,48	19,56
Schöneberg. .				25,91	19,58	20,44	22,67
Arys	20,43	20,85	26,22	24,05	18,88	19,96	21,77
Königsberg. .	23,32	25,63	27,49	30,10	21,92	24,72	25,57

Die Brocken-Beobachtungen zeigen, daß über der norddeutschen Ebene, wie überall im Sommer, die Wolkenbildung in größerer Höhe erfolgt als im Winter, daß also die Luftschicht, welche zu dem Regen ihren Beitrag liefert, im Sommer mächtiger ist als im Winter. Bei gleicher Anzahl der Niederschläge werden also die Regen im Sommer mächtiger sein als im Winter, und so ist es in der That.

*) Bei Gotha ist das allgemeine Jahresmittel berechnet aus 1846 — 1851.

Aber woher kommt es, daß die Anzahl der Niederschläge im ganzen Jahr ziemlich gleichmäßig vertheilt ist?

Wären es die Winde allein, welche die Regen veranlassen, so könnte dies nicht der Fall sein, denn bei uns überwiegen im Winter die südlichen Winde mehr über die nördlichen als im Sommer; außerdem nimmt die Wärme im Winter schneller nach Norden ab. Der Gründe, daß horizontal fortströmende Luft über einen kälter werdenden Boden ihren Wasserdampf als Regen absetzt, sind also im Sommer weniger als im Winter, es müßte also, entständen die Regen allein durch diese Ursache, zu jener Zeit weniger regnen, als in dieser. Da die Erfahrung das Gegentheil zeigt, so muß es noch andere Ursachen des Niederschlags geben als die Veränderung der Windesrichtung. Diese andere Abkühlungsursache liegt in den höheren Regionen der Atmosphäre. Die Luft, welche am Boden sich erwärmt, erhebt sich, während dieses Aufsteigens kühlt sie sich aber durch Auflockerung immer mehr ab, welches den mit ihr sich erhebenden Wasserdampf bestimmt, die flüssige Form anzunehmen. Diese Niederschläge werden daher vorzugsweise am Tage sich geltend machen, weil dann das Aufsteigen am lebhaftesten erfolgt. Sind sie auch bei uns von Bedeutung, so wird die am Abend gesammelte Regenmenge die am Morgen aufgefangene übertreffen. Die Beobachtungen von Crefeld und Arys zeigen, daß jener Ueberschuß sehr erheblich ist. Bei unseren Niederschlägen spielt also die Beschaffenheit des Bodens eine wesentliche Rolle mit, es sind dies die localen Ursachen, deren Einfluß wir in den sogenannten Wetterscheiden erkennen, die zwar keinen Landregen aufzuhalten vermögen, aber für den Zug der Gewitter und für Hagelwetter von Bedeutung sind. Diese Wirkung des Bodens auf den über ihm befindlichen Luftkreis verändert sich mit der veränderten Beschaffenheit desselben, und nach dieser Seite hin hat der Bewohner des Landes einen Einfluß auf das Klima desselben.

An den Küsten zeigt sich eine Tendenz, die Herbstregen zu vermehren, so daß an einigen Stationen diese sogar die Sommerregen überwiegen. Der Grund mag der sein, daß die benachbarte See sich im Herbst noch längere Zeit warm erhält, während das Land sich schon erheblich abkühlt, und der Seewind daher sein Wasser unmittelbar an der Küste verdichtet.

Die geringe Menge des im Frühling gesammelten Wassers hat ihren Grund in den zu dieser Zeit oft mit großer Beständigkeit einsetzenden nördlichen und östlichen Winden, die aus kälteren Gegenden wehend, dem sich bereits erwärmenden Boden seine Feuchtigkeit entziehen und daher austrocknend bei hohem Barometerstande wirken.

Es sind mir keine Beobachtungen bekannt, welche entscheiden ließen, wie viel von der herabfallenden Wassermenge zur Bewässerung nach Abzug des Verlustes durch unmittelbare Verdunstung verwendet werden kann. Solche Beobachtungen sind aber in einem benachbarten Lande, in Freiberg im Königreich Sachsen, angestellt.

Dort hat Herr Reich die in den Jahren 1830 bis 1851 gesammelte herabfallende Wassermenge mit der Menge verglichen, welche im Freiberger Bergamtsrevier an Aufschlagewasser in Teichen, Gräben und anderen Anlagen gesammelt wird. Aus dieser Untersuchung ergiebt sich, daß von der vom Himmel herabfallenden Wassermenge etwa ⅔ sich aufsammeln läßt. Ein ähnliches Verhältniß müssen wir als auch für unsere Gegenden gültig in Ermangelung directer Messungen annehmen.

Die erhaltenen Ergebnisse der Beobachtungen des meteorologischen Instituts schließen sich an die Verhältnisse an, welche aus dem übrigen Deutschland bekannt sind. Aber bei den praktischen Fragen des Landbaues kommt es nicht auf diese allgemeinen Züge an, sondern auf die quantitative Bestimmung der Besonderheiten jeder bestimmten Oertlichkeit. Solche Beobachtungen lassen sich aber viel besser auf dem Lande anstellen, als in den Städten. Es wäre daher zu wünschen, daß, da die Anschaffung eines Regenmessers keine erhebliche Ausgabe, die Beobachtung selbst aber wenig zeitraubend ist, unsere Landwirthe selbst Hand anlegten, diese sie vorzugsweise interessirende Frage zu beantworten. —

Schließlich können wir nur den Wunsch aussprechen, daß die Ausdauer der Beobachter sich auch später wie bisher bewähren möge, und daß sie bei ihren mühevollen Arbeiten sich bewußt sein mögen, daß, indem sie die Landeskunde fördern, sie zugleich Bausteine zu dem Denkmale liefern, einem Manne errichtet, der, indem er den Kosmos schrieb, dennoch für die genauere Erforschung seines Heimathlandes am Abend seines Lebens ein jugendliches Interesse bewahrte und fördernd bethätigte.

Dove.

Nachweisung

der im Preußischen Staate im Jahre 1856 bestehenden meteorologischen Stations-Orte, der an denselben fungirenden Herren Beobachter, sowie der auf Staatskosten zu den Beobachtungen gelieferten meteorologischen Instrumente; nebst Angabe der in benachbarten Staaten bestehenden meteorologischen Stationen, welche sich dem diesseitigen Institute angeschlossen haben.

(Mitgetheilt vom Geh. Rechnungsrath Schmauch, Mitglied des statistischen Büreau's.)

Provinz.	Namen des Beobachtungs-Ortes.	Namen und Stand der Beobachter.	Zu den Beobachtungen auf Staatskosten angeschaffte Instrumente.						Bemerkungen.
			Barometer.	Thermomet.	Psychromet.	Max. u. Min. Thermomet.	Regenmesser.	Erdthermom.	
Preußen.	1. Memel	Sanio, Oberlehrer....	1	2	"	"	"	"	
	2. Königsberg ...	Dr. Luther, Professor ..	1	"	1	1	1	"	
	3. Tilsit......	Heydenreich, Oberlehrer	"	"	1	"	"	"	
	4. Claussen b. Lyk.	Vogt, meteorol. Observat.	1	2	1	1	1	"	
	5. Danzig.....	Dr. Strehlke, Schuldir.	"	"	"	"	"	"	hat eigene Instr.
	6. Hela	Feierabendt, Pfarrer .	1	"	"	"	"	"	dgl. großentheils.
	7. Schönbg. b. Carth	Zielke, Lehrer	"	"	"	"	1	"	
	8. Konitz	Wichert, Professor....	1	2	1	"	1	"	
Posen.	9. Posen	Spiller, Oberlehrer...	1	1	1	"	1	"	
	10. Bromberg ...	Heffter, Gymn.-Lehrer. .	1	"	1	1	"	"	
Brandenburg.	11. Berlin	Dr. Schneider, exp. Secr.	1	"	"	1	1	2	
	12. Potsdam	Legeler, Hofgärtner ...	"	"	"	"	"	"	
	13. Frankfurt....	Dr. Sauer, Schuldirector	"	"	"	"	1	"	
Pommern.	14. Stettin.....	Heß, Rector	"	"	1	1	1	"	
	15. Cöslin	Bensemann, Professor .	1	1	"	"	1	"	hat Instr. des dortigen Gymnasiums u. beobacht. seit 1. Juni 1855.
	16. Colberg.....	Dr. Bahrdt, Oberlehrer.	"	"	"	"	"	"	
	17. Putbus.....	Dr. Brehmer, Professor.	1	1	1	1	1	"	
Schlesien.	18. Breslau	Dr. Günther, Priv.Doc.	"	"	1	1	1	"	
	19. Zechen b. Guhrau	Gube, Lehrer.......	1	1	"	"	1	"	beobachtet seit 1. Jan. 1853.
	20. Ratibor.....	Fülle, Oberlehrer	1	1	"	1	1	"	
	21. Görlitz	Hertel, Oberlehrer....	"	"	1	"	1	"	
Sachsen.	22. Brocken.....	Köhler, Administrator. .	1	"	"	"	1	"	
	23. Salzwedel ...	Dr. Meinhardt, Arzt .	1	1	1	1	1	"	
	24. Halle	Weber, Lehrer a. Waisenh.	1	"	1	"	1	"	
	25. Torgau.....	Arndt, Professor	"	1	1	1	1	"	
	26. Erfurt	Koch, Schuldirector....	1	1	"	"	1	"	
	27. Heiligenstadt ..	Honcamp, Sem.-Lehrer.	1	"	1	1	1	"	
	28. Mühlhausen ..	Dr. Graeger, Apotheker.	"	"	"	"	"	"	hat eigene Instr.
	29. Ziegenrück ...	Dr. Krüger, Kr.-Physik.	1	"	1	"	1	"	



Provinz.	Namen des Beobachtungs-Ortes.	Namen und Stand des Beobachters.	Zu den Beobachtungen auf Staatskosten angeschaffte Instrumente.						Bemerkungen.
			Barometer.	Thermomet.	Psychromet.	Max. u. Min. Thermom.	Regenmesser.	Erdthermom.	
Westphalen	30. Münster	Dr. Heis, Professor . . .	1	„	„	1	1	„	
	31. Gütersloh . . .	Dr. Stohlmann, Arzt .	1	2	1	1	1	1	Außerdem ein Luft-Elektrometer.
	32. Paderborn . . .	Gundolf, Professor . . .	1	1	„	1	1	„	
	33. Arnsberg	Emmerich, Steuerrath . .	„	„	„	1	„	„	
Rhein.	34. Cöln	Dr. Garthe, Oberlehrer .	1	„	1	1	1	„	
	35. Bonn	Dr. Argelander, Prof. .	„	„	„	„	„	„	hat eigene Instr.
	36. Cleve	Felten, Oberlehrer	1	1	1	1	1	„	
	37. Crefeld	Lose, Director der Seiden-Trocken-Anstalt	„	„	„	„	„	„	
	38. Kreuznach . . .	Dellmann, Oberlehrer .	1	„	1	„	1	„	Außerdem ein Luft-Elektrometer.
	39. Marienburg bei Boppard . . .	Loch, Bademeister	„	„	„	„	„	„	hat eigene Instr.
	40. Trier	Flesch, Professor	1	„	1	1	1	„	
	41. Neunkirchen bei Saarbrück . . .	Lichtenberger, Stations-Vorsteher	1	„	1	1	„	„	

Ausländische Stationen, welche ihre Beobachtungen dem meteorologischen Institute regelmäßig mittheilen.

Provinz.	Ort	Beobachter	Barometer.	Thermomet.	Psychromet.	Max. u. Min. Thermom.	Regenmesser.	Erdthermom.	Bemerkungen.
Anhalt-Bernburg.	Ballenstädt	Rehse, Particülier	1	„	„	„	„	„	
Freie Stadt	Frankfurt a. M. . .	Physikalischer Verein	„	„	„	„	„	„	hat eigene Instr.
Königreich Hannover.	Hannover	Begemann							Verbunden mit dem statistischen Büreau in Hannover.
	Clausthal	Schoof							
	Lüneburg	Kohlrausch							
	Emden	Dr. Prestel							
	Otterndorf	Bennigerholz, Rector.							
	Lingen	Möllmann							
Großherz. Mecklenburg-Schwerin.	Woldegk	Prozell, Prediger	„	„	„	„	„	„	hat eigene Instr.
	Wustrow	Schütz, Navigat.-Lehrer .							Verbunden mit dem statistischen Büreau in Schwerin.
	Rostock	Karsten, Professor							
	Poel	Hempel, Pastor							
	Schoenberg	Dr. Wittmütz, Rector. .							
	Schwerin	Dr. Dippe, Oberlehrer .							

Die in Neisse errichtet gewesene Station ist seit dem im Juli 1851 erfolgten Tod des Beobachters Schuldirector Petzold noch nicht wieder besetzt.

Die Station Stralsund ist durch die Versetzung des Beobachters Oberlehrer Brandt im Jahre 1853 aufgehoben, dagegen eine Station in Putbus neu errichtet.

Instruction
für die Beobachter an den meteorologischen Stationen im Preußischen Staate.

§. 1. Die meteorologischen Instrumente, deren Stand von den Beobachtern zu registriren ist, sind: Barometer; Psychrometer oder Thermometer; Regenmesser (zugleich für die festen Niederschläge bestimmt); Windfahne; außerdem werden an einzelne Stationen Thermometrographen vertheilt. Ferner sind die Bewölkung und Himmelsansicht, der Wolkenzug und sonstige meteorische Erscheinungen aufzuzeichnen.

§. 2. Um unter einander übereinstimmende Apparate zu erhalten, sind dieselben vor der Absendung an die Beobachter mit Normal-Instrumenten verglichen und werden von Zeit zu Zeit wieder geprüft und verglichen. Wo die Beobachter andere genaue Instrumente besitzen oder sich verschaffen können, namentlich Barometer, ist es rathsam, die Stations-Instrumente hin und wieder mit jenen sorgfältig zu vergleichen, damit etwaige Aenderungen in kürzeren Zeitabschnitten entdeckt und berücksichtigt werden können. — Es versteht sich von selbst, daß die den Beobachtern übergebenen Instrumente vor Beschädigung 2c. sorgsam zu bewahren sind und gegen Feuersgefahr versichert werden müssen.

§. 3. Aufstellung und Behandlung der Instrumente, nebst Erläuterungen über die Aufzeichnung der Witterungsbeobachtungen.

Das Thermometer muß vor directem oder reflectirtem Sonnenlicht und Wärmestrahlung geschützt sein, in freier Luft, wo möglich an einem freien Platze, nicht aber auf engen, von Gebäuden umschlossenen Höfen u. dgl. aufgestellt werden. Die Lage ist gegen Norden, beständig im Schatten; und falls im Sommer Morgens oder Abends die Sonne darauf scheint, ist der Ort desselben zu wechseln, wenn nicht ein zweites Thermometer, an passender Stelle angebracht, zur Beobachtung benutzt werden kann. Die Entfernung vom Erdboden darf nicht unter 12 — 15 Fuß betragen, die vom Fenster eines wo möglich ungeheizten und nicht bewohnten Zimmers und von der Mauer des Hauses etwa 1 Fuß. Das Instrument muß genau senkrecht, die Kugel frei hangen. Wo der Beobachter dazu ein Gestell machen läßt, ist dasselbe am zweckmäßigsten aus zwei eisernen Stangen mit Ringen, durch welche das Thermometer gesteckt wird, zusammenzusetzen, und die Stangen in die Mauer einzugypsen. Da im Winter und überhaupt keine Luft aus dem Zimmer auf das Thermometer wirken darf, so wird das Oeffnen des Fensters am zweckmäßigsten auf die Weise vermieden, daß jene Stangen aus zwei Stücken bestehen, wovon die dem Thermometer zunächst befindlichen beweglich und durch eine Stange mit einander verbunden sind, so daß sie mittelst eines starken Drathes, der von innen angezogen werden kann, dem geschlossenen Fenster genähert werden, und der Beobachter vom Zimmer aus, Nachts mit einer Blendlaterne, die Ablesung macht und dann das Thermometer mittelst des Drathes wieder in die vorige Entfernung zurückschiebt. Immer muß die Ablesung möglichst schnell gemacht werden, und der Beobachter hat sich zu hüten (besonders beim Psychrometer), daß durch seine Körperwärme und das Athmen das Thermometer während der Beobachtung steigt.

Das Thermometer ist gegen Nässe, Hagel, Sturm und sonstige Beschädigung zu schützen. Hat sich die Kugel mit Reif 2c. beschlagen, so ist dieser erst zu entfernen. Wo die Oertlichkeit es gestattet, wird ein kleines Brett, in einiger Entfernung darüber angebracht, die nöthige Sicherheit gewähren.

Das Auge ist beim Ablesen des Thermometerstandes in gleicher Höhe mit dem Ende der Quecksilbersäule zu halten. Die Skalen sind in Fünftelgrade getheilt, so daß Zehntel für das Journal sehr bequem und scharf abzulesen sind. Bei der Aufzeichnung der Temperaturen über 0 ist das Zeichen + im Journal überall fortzulassen.

Der Nullpunkt ist alljährlich mit Sorgfalt zu berichtigen, am besten etwa beim ersten und letzten Schneefalle. Das Ergebniß dieser Prüfung ist mitzutheilen und die etwa gefundene Correction mit Anfang eines neuen Monats sofort unmittelbar bei der Aufzeichnung der Stände in Rechnung zu bringen.

Das Psychrometer ist im allgmeinen ganz wie das einzelne Thermometer aufzustellen (s. o.). Die dazu vertheilten Gestelle dienen zur Sicherheit des Apparats und zur leichteren Handhabung, wobei noch der oben erwähnte Drath angewendet werden kann, nachdem die Befeuchtung des feuchten Thermometers statt gefunden.

Um dasselbe gegen zu heftigen Wind zu schützen oder, im Falle eine völlig ruhige Luft herrscht, die Verdunstung zu befördern, kann zur Seite ein kleiner beweglicher Schirm angebracht werden.

Zur Befeuchtung hat man sich reinen Wassers (etwa durchgeseiheten Regenwassers) zu bedienen. Doch ist der Mousselin, dessen Gewebe nicht zu dicht oder zu lose sein darf und der die Kugel an allen Seiten gleichmäßig dicht umhüllen muß (wie der übersandte Apparat lehrt), von Zeit zu Zeit, etwa alle 6 bis 8 Wochen, zu erneuern und die Kugel erforderlichen Falls mit Säure zu reinigen. Der ganze Raum zwischen der Skale und der Kugel ist durch Eintauchen in ein passendes Gefäß mit Wasser — nicht durch Capillar-Vorrichtungen — vor der Beobachtungsstunde zu befeuchten; doch darf unten an der Kugel kein Tropfen hangen bleiben. Bei jeder Beobachtung überzeuge man sich, daß die feuchte Kugel gut benetzt ist.

Da eine gewisse Zeit vergeht, ehe das feuchte Thermometer seinen niedrigsten Stand erreicht, so ist es rathsam, daß der Beobachter zwischen der Aufzeichnung der übrigen Witterungsverhältnisse öfter dessen Stand untersucht. Im Sommer dauert es gewöhnlich etwa 5 bis 10 Minuten; im Winter dagegen, wo das Wasser an der Kugel gefriert, muß eine längere Zeit, ¼ bis ½ Stunde vor der Beobachtung, befeuchtet werden; es ist deshalb in dieser Jahreszeit rathsam, an der Kugel eine beständige, gleichmäßige, aber nicht zu starke Hülle von Eis zu unterhalten, und man darf nicht eher beobachten, als bis man die Ueberzeugung gewonnen, daß man trockenes Eis an der Kugel hat. Im Nebel wird man zuweilen das feuchte Thermometer höher als das trockene bemerken; dann ist die Luft übersättigt, d. h. außer dem Dunst im Maximum ist noch tropfbares Wasser (Nebelbläschen) darin vorhanden.

Von Zeit zu Zeit sind die beiden Thermometer wieder unter einander zu vergleichen, und die etwa gefundene Differenz bei der Ausfüllung der Register sogleich in Rechnung zu bringen.

Bei dem Thermometrographen hat der Beobachter das Instrument nach jeder Ablesung wieder in die horizontale Stellung zu bringen, nachdem durch vorsichtige Neigung des Apparats die Cylinder wieder an das Ende der beiden Flüssigkeitssäulen gelangt sind. (Die Aufstellung und Behandlung dieses Instruments lehrt der Verfertiger in einer besonders mitgetheilten Instruction.) Eine Controle dieses Apparats mittelst des anderen Thermometers erscheint nicht überflüssig. Bei der Aufstellung ist die oben gegebene Anweisung, um locale Einflüsse zu vermeiden, ganz besonders zu beobachten.

Das Barometer ist in einem hellen Zimmer mit möglichst gleichmäßiger Wärme, welches weder von der Sonne beschienen, noch geheizt wird, aufzuhängen. Der Beobachter hat besondere Aufmerksamkeit auf die genau verticale Lage des Instruments zu wenden, wozu er sich eines Lothes bedienen kann, und den Ort so zu wählen, daß das Instrument keinerlei zufälligen Beschädigungen ausgesetzt ist. Außer der Beobachtungszeit ist dem Instrument auf einer seitwärts anzubringenden Klammer oder dgl., in welche dasselbe wieder nach jeder Beobachtung gelegt wird, eine solche schiefe Lage zu geben, daß das Quecksilber im kurzen Schenkel außer dem Bereiche des Spielraums steht, in welchem sich bei senkrechter Stellung das Quecksilber bewegt; auf diese Weise wird das Erblinden der Glasröhre des kurzen Schenkels am untern Niveau vermieden und zugleich der Anforderung, das Barometer vor jeder Beobachtung vorsichtig und langsam hin und her zu schwenken, entsprochen. Am besten ist es, das untere Niveau sitzend zu beobachten. Die Mikroskope können nach dem Auge des Beobachters gestellt werden; doch ist dabei Vorsicht anzuwenden, und der Beobachter muß sich versichern, durch ein dünnes Blatt Papier z. B., daß er wirklich die Kuppe des Quecksilbers, nicht aber eine gespiegelte Linie mit dem Faden des Mikroskops tangirt. Bei der Einstellung des Niveaus ist auf die horizontale Gesichtslinie zu achten. Endlich ist Sorge zu tragen, daß die Skalen vor

Anlaufen und Beschmutzung gesichert werden; von Zeit zu Zeit sind dieselben vorsichtig zu reinigen, um die Ablesungen nicht zu erschweren und unsicher zu machen; man entferne z. B. den Staub mittelst eines weichen Pinsels vor dem Einstellen, säubere die Skale mit etwas reinem Oel oder schütze dieselbe am besten durch einen Gaze-Ueberzug. Die Temperatur des Barometers, wobei das Thermometer vor der Körperwärme geschützt sein muß, ist vor der Einstellung der Niveaux zu notiren.

Wegen möglicher Aenderungen in der Wohnung u. s. w. hat der Beobachter zu ermitteln, wie hoch der Nullpunkt seines Barometers über irgend einem festen, unveränderlichen Punkt, z. B. dem Pegel-Nullpunkt eines Flusses, gelegen ist.

Bei Rücksendung dieses oder anderer Apparate, wegen Reparatur u. dgl., ist genau das Verfahren zu beobachten, welches die Verfertiger dabei in Anwendung gebracht und die Lage des Instruments vorzuschreiben.

Der Regenmesser ist auf einem freien Platze aufzustellen, so daß Bäume, Häuser, Dächer u. s. w. keinen Einfluß auf die Regenmenge ausüben können. Die einen pariser Quadratfuß betragende Oberfläche des kupfernen Auffangegefäßes ist etwa 8 Fuß vom Erdboden und genau horizontal aufzustellen.*) Schnee und Hagel sind geschmolzen zu messen, und zu dem Behufe dient ein zweites, gleich großes, lackirtes Reserve-Auffangegefäß, wenn das andere zum Schmelzen des festen Niederschlages abgeschraubt wird. (Die nähere Einrichtung ist vom Verfertiger in einer besondern Erläuterung dargestellt.) Wo es die Oertlichkeit gestattet, ist auch die Höhe des festen Niederschlages nach pariser Maaß anzugeben. Bei starkem Schneefall ist der Schnee im Auffangegefäß zusammenzudrücken oder dies gegen das zweite zu vertauschen.

Aus dem zum Ansammeln des Niederschlages bestimmten cylindrischen Gefäß unten wird das Wasser in den nach pariser Kubikzollen und Theilen derselben graduirten Glascylinder abgelassen; die Ablesung geschieht durch Tangiren der untern Fläche, nicht des Randes, der Flüssigkeit. Der Cylinder ist nach jedesmaligem Gebrauch sorgfältig mit einem leinenen Tuch auszutrocknen: auch die metallenen Gefäße sind öfter zu reinigen. Bei starken Niederschlägen muß die Messung auch außer der zur Regenbeobachtung (s. u. §. 4.) festgesetzten Stunde geschehen, damit nicht zu niedrige Angaben entstehen.

Gegen muthwillige Berührung, Ablassen von Wasser u. dgl. ist das Instrument zu sichern.

Die Windfahne, deren 8 Weltgegenden richtig orientirt sein müssen und welche am Beobachtungsorte selbst angefertigt werden soll, falls daselbst keine zuverlässige vorhanden ist, muß frei gelegen, auf einem hervorragenden Punkte aufgestellt werden und leicht genug in ihrer Drehung um die verticale Achse sein. Um bei Dunkelheit öfter beobachten zu können, würde ein weißer Lacküberzug des Eisenblechs zweckmäßig sein; wo es jedoch die Oertlichkeit irgend zuläßt, ist es rathsamer, den Stand der Windfahne Nachts auf einer Scheibe im Innern des Hauses, deren Zeiger mit jener correspondirend sich dreht, abzulesen, wozu der Beobachter sich eine einfache Vorrichtung, je nach Beschaffenheit des Beobachtungsortes, construiren kann**). Bei genauer Kenntniß der Weltgegenden kann auch der Schornsteinrauch hochgelegener Gebäude oder, bei ganz freier Stellung des Beobachters, das Gefühl über die Windrichtung in der Nähe des Bodens bei Dunkelheit Aufschluß geben, wenn andere Beobachtung unmöglich ist. Die Lücken im Journal sind hierbei, wie sonst überall, mit einem Strich (—) auszufüllen. Können jedoch dieselben durch einen andern zuverlässigen Beobachter

---

*) Die anzuschraubenden hölzernen Füße sind von entsprechender Höhe und von solcher Stärke, um den Apparat gegen Beschädigung durch Sturm zu sichern, an den Beobachtungsorten selbst anfertigen zu lassen und in die Erde einzugraben oder sonst gehörig zu befestigen. Bei Stationen, wo die Oertlichkeit eine Aufstellung in größerer Höhe bedingt, ist die senkrechte Entfernung der Oberfläche des Instruments vom Boden zu ermitteln.

**) Man befestigt z. B. das Blech an der Achse, welche in Zapfen ruht, so daß diese sich zugleich mitdreht und einen (am unteren Ende ihrer Verlängerung durch die Decke des Zimmers befestigten) Zeiger, der mit dem Bleche in einer Ebene liegt, in Bewegung setzt. Vergl. über solche Vorrichtungen Gehler's physik. Wörterbuch.

ergänzt werden, der unter sonst übereinstimmenden Verhältnissen observirt, so mögen solche Beobachtungen **über** dem Strich eingetragen und behufs leichterer Unterscheidung mit rother Dinte geschrieben werden. Solche Ergänzungen vermögen z. B. leicht gehörig instruirte Wächter auf Thürmen 2c. zu liefern, obwohl die Zuverlässigkeit ihrer Angaben wiederholt zu prüfen und zu controliren ist.

Der **Wolkenzug**, welcher häufig von den Angaben der Windfahne abweicht, ist ebenfalls nach 8 Weltgegenden aufzuzeichnen, wobei vorzugsweise die in der Nähe des Zeniths ziehenden Wolken und, wenn mehrere Richtungen sichtbar sind *), die vorherrschende zu beachten ist.

Die **Windstärke** ist angenähert nach folgenden Graden schätzungsweise anzugeben:

0 = völlige Windstille.

1 = leichter Wind, welcher die Baumblätter leicht bewegt und wobei man dann und wann das Gesicht angeweht fühlt.

2 = Wind, der die Baumzweige bewegt, das Gehen zuweilen etwas hindert und im Freien ein mehr oder weniger schwaches Sausen verursacht.

3 = Wind, bei dem sich starke Aeste und selbst ganze Bäume bewegen, das Gehen gegen denselben beschwerlich ist, ein stärkeres Sausen vernommen wird, oft mit Windstößen dazwischen, und leichte Körper in die Höhe geführt werden.

4 = Sturm, wobei ganze Bäume in steter Bewegung sind, zuweilen Zweige und Aeste in belaubten Bäumen brechen (bei heftigem Sturm werden auch ganze Bäume zerbrochen oder entwurzelt). Blätter, Staub 2c. werden beständig und zu großen Höhen gehoben und weit fortgeführt; ein sehr starkes Sausen mit heftigen Windstößen wird fast unaufhörlich bemerkt; das Gehen gegen den Wind ist sehr beschwerlich oder fast unmöglich; hier und da fallen Ziegel herab; (bei heftigem Sturm werden zuweilen Schornsteine, alte Mauern, Bretterwände umgeworfen, Fensterscheiben eingedrückt 2c.)

Die **Wolken** und die **Himmelsansicht**. Hierzu muß der Beobachter sich an einen freien Ort begeben, falls seine Wohnung einen zu beschränkten Horizont hat. Die Größe der Bewölkung ist, nach einiger Uebung, leicht zu schätzen, wenn man dieselbe nach 10 Graden bestimmt. Wir verstehen unter 0 einen vollkommen heitern, ganz wolkenfreien Himmel,
unter 10 die Bewölkung, wo der ganze sichtbare Himmel mit Wolken bedeckt ist **),
und unter den Graden 1, 2, 3 bis 9 die verschiedenen dazwischen liegenden Bewölkungsgrößen, so daß z. B. bei 1 neunmal soviel blauer Himmel als Wolken,
bei 5 ebensoviel Wolken als blauer Himmel,
bei 9 neunmal soviel Wolken als blauer Himmel sichtbar sind.

Ist es einem Beobachter wegen der Oertlichkeit nicht möglich, die Bewölkung so anzugeben, so möge derselbe sich folgender Ausdrücke bedienen, welche zugleich den durchschnittlichen Charakter der Himmelsansicht an jedem Tage bezeichnen sollen:

vht. völlig heiter, für den ganz wolkenfreien Himmel.
ht. heiter, wenn wenigstens zwei Drittel unbewölkt sind.
zht. wenn ungefähr ebensoviel Fläche rein als bewölkt ist.
w. wolkig, wenn die Menge der Wolken die Fläche des reinen Himmels bedeutend übertrifft.
tr. trübe, wenn die Wolkendecke selten oder nicht durchbrochen ist.
bed. bedeckt, wenn der ganze Himmel mit Wolken von einerlei grauer Farbe ohne sichtbare Flecken bedeckt ist.

---

*) Um sich vor Täuschungen zu sichern, wenn Wolken in verschiedenen Höhen mit verschiedener Geschwindigkeit ziehen, thut der Beobachter wohl, an zwei festliegenden Punkten, z. B. einem Fensterrahmen, Schornstein oder dergl. vorbeizuzielen und die Wolkenbewegung gegen die dadurch gegebene feste Linie zu beobachten.

**) Dieselbe Größe ist anzuwenden, wenn ein dichter Nebel an der Erdoberfläche liegt, oder wenn Regen den ganzen Horizont des Beobachters verhüllt.

Die Form der Wolken ist nach Howard's Terminologie*) am kürzesten einzutragen und dabei sind folgende abkürzungen anzuwenden. Als Hauptformen unterscheidet man nämlich:

1) *St.* d. i. Stratus oder Schichtwolke.
2) *Cu.* d. i. Cumulus oder Haufenwolke.
3) *Ci.* d. i. Cirrus oder Federwolke.

Als Nebenarten und Uebergänge:

4) *Ci.-st.* d. i. Cirrostratus oder fedrige Schichtwolke.
5) *Cu.-st.* d. i. Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
6) *Ci.-cu.* d. i. Cirrocumulus oder fedrige Haufenwolke (auch Schäfchen genannt).
7) *Ni.* d. i. Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wenn der Horizont ganz in Nebel gehüllt ist, so bleibt die entsprechende Rubrik leer.

Ist am Himmel mehr als eine Wolkenform sichtbar, so wird die vorherrschende doppelt unterstrichen und die übrigen folgen in der Reihe, wie sie seltner werden. Gewisse schwankende Erscheinungen in der Bezeichnung sind auf die genannten Hauptformen zurückzuführen.

Die Stärke der blauen Farbe des Himmels kann durch die Ausdrücke dunkel, hell und weißlich (*dbl. hbl. wbl.*) bezeichnet werden.

Läßt sich auch oft der mittlere Witterungscharakter eines Tages aus den Beobachtungen zu den festen Stunden ableiten, so tritt der Fall doch eben nicht selten ein, daß bei der großen Veränderlichkeit Abweichungen davon stattfinden; deshalb ist eine Rubrik für den durchschnittlichen Charakter des Wetters an jedem Tage in der Tabelle aufgenommen, und besondere Veränderungen können dann in der Rubrik „Bemerkungen" eingetragen werden, wobei die Zeitangabe allgemein:

Vormittag mit *Vm.*,
Nachmittag mit *Nm.*,
vorige Nacht (zwischen der Abend- und Morgenbeobachtung) mit *Ncht.*

zu bezeichnen ist. Nähere Zeitbestimmungen (namentlich auch bei den Niederschlägen, wofür dasselbe gilt,) können neben diesen Abkürzungen in Parenthese hinzugefügt werden.

Die Hydrometeore oder wässrigen Niederschläge. Zu den Abkürzungen bediene man sich folgender Buchstaben:

R. Regen.
Sch. Schnee. (Die Größe der Flocken ist zu bezeichnen mit *gr.* groß; *m.* mäßig; *kl.* klein.)
RSch. Regen mit Schnee.
G. Gewitter (*Bl.* Blitz, *D.* Donner).
H. Hagel**) } *gr.*, *m.*, *kl.*, groß, mäßig, klein***).
Gr. Graupeln }

Nb. Nebel {
steig. Nb. steigender,
f. Nb. fallender,
st. Nb. starker oder dichter,
m. Nb. mäßiger,
sch. Nb. schwacher Nebel.
Nebel in der Ferne ist getrennt unter den „Bemerkungen" aufzuzeichnen.

---

*) Nähere Belehrung findet man in Th. Forster's Untersuch. über die Wolken rc. A. d. Engl. 1819. Brandes' Beiträge zur Witterungskunde, 1820, S. 286. Kämtz' Lehrbuch der Meteorologie, I, S. 377—405; desselben Vorlesungen über Meteorologie, S. 144—152. Die letztgenannten beiden Werke, welche das gesammte Gebiet der Wissenschaft, nach ihrem in der neuesten Zeit erlangten Standpunkte, umfassen, wobei das Lehrbuch namentlich auch vielfach Anleitung zu den Methoden der Berechnung oder Fingerzeige für die noch zu lösenden Probleme giebt, sind dem Studium ganz besonders zu empfehlen. Außerdem bilden Dove's Untersuchungen namentlich eine reiche Quelle der Belehrung.

**) Diese Arten fester Niederschläge sind gewöhnlich leicht von einander zu unterscheiden. Der Hagel (im engern Sinn) hat eine pyramidalische oder birnförmige Gestalt und besteht aus einem schneeartigen Kern, welcher von mehreren meist durchsichtigen Eisschichten eingeschlossen ist, wodurch er sich wie durch die Form von den Graupeln unterscheidet. So nennt man eine andere Art Hagel, welche aus kleinen, undurchsichtigen, weißen, schneeballartigen Kugeln besteht und in der Regel gar keine Eishülle besitzt. — Das Phänomen gefrorner Regentropfen, durchsichtiger Eiskügelchen, ist noch von den vorgenannten zu unterscheiden.

***) Die Beschaffenheit ist, besonders bei großen Körnern, näher zu beschreiben.

Rf. Reif (*st.* stark, *m.* mäßig, *sch.* schwach).

Th. Thau *).

Hr. Höhenrauch, Haarrauch, Haiderauch, Moorrauch, trockner Nebel (eigentlich nicht zu den Feuchtigkeitserscheinungen gehörig). Von Wichtigkeit ist besonders die Zeit, wann er zuerst sichtbar geworden, und wann er wieder verschwunden. Die Grade der Dichtigkeit können mit stark, mäßig, schwach (*st.*, *m.*, *sch.*) unterschieden werden.

rgh. regenhaft, wenn es durch einzelne fallende Tropfen zu regnen droht, ohne doch die Stärke eines schwachen oder Staubregens zu erreichen.

Rsch. Regenschauer, der nicht über ¼ Stunde dauert.

Die Stärke des Regens läßt sich annähernd bezeichnen durch

Strg. für Staubregen und den darauf folgenden Regen mit ganz kleinen Tropfen; dann folgt

sch. R. schwacher oder feiner Regen,

m. R. mäßiger,

st. R. starker,

h. R. heftiger, für den schwächeren oder stärkeren Schlag- oder Platzregen.

Landregen nennt man ihn, wenn im ganzen Gesichtskreise des Beobachters Regen sichtbar ist; *Strichregen*, wenn einzelne Wolken nur in geringer Ausdehnung Regen ergießen.

Beim Gewitter ist die Zeit näher anzugeben, ferner die Witterungsverhältnisse vor, während und nach demselben (z. B. der Stand der Instrumente, der Wolkenzug, die Windrichtung und Aenderung derselben, wo möglich auch die Größe des Niederschlages); ob es über oder dicht bei dem Orte fortzog, oder ob es weit entfernt war, wobei der Donner kaum noch hörbar ist. Der Grad der Stärke der elektrischen Niederschläge kann ebenfalls mit stark, mäßig, schwach (*st.*, *m.*, *sch.*) bezeichnet werden.

Andere Meteore, worunter auch die meist zufälligen verstanden werden, welche in die Tabelle unter den „Bemerkungen" einzutragen sind:

⊙hof, *☾hof.* Höfe um Sonne (⊙) und Mond (☾). Man hat zu unterscheiden: kleine (*kl.*), wenn der Durchmesser des Ringes um die Sonne oder den Mond nur wenige Grade beträgt; und große (*gr.*) oder eigentliche, wenn sich größere Kreise von etwa 44° Durchmesser zeigen, die nicht mit Regenbögen zu verwechseln sind, und womit sich zuweilen noch andere Kreise, Nebensonnen ꝛc. verbinden.

N.⊙, *N.☾* Nebensonnen und Nebenmonde.

Rbg. Regenbogen.

Mgr., *Abr.* Morgen- und Abendröthe, womit die farbige Beleuchtung der Wolken nicht zu verwechseln ist. An heitern Tagen besonders ist die Farbe der Sonne und des Mondes bei ihrem Auf- und Untergange zur Kenntniß der Atmosphäre wichtig.

Wl. Wetterleuchten, wobei Weltgegend und Bewölkung in dieser Gegend zu bezeichnen.

Nl. Nordlicht.

Sternschnuppen und Feuerkugeln

und alle sonst etwa vorkommenden Lichterscheinungen und Meteore. Obwohl auch hierbei nichts einzutragen ist, was nicht vom Beobachter selbst wirklich gesehen worden, so können doch bei solchen auch glaubwürdige Nachrichten von andern Personen, nebst näheren Angaben und äußerlich sogleich bei Ansicht der Tabelle zu unterscheiden, aufgezeichnet werden.

Im allgemeinen ist noch zu bemerken, daß in die Rubrik „Bemerkungen" alle Beobachtungen einzutragen sind, welche entweder in keine der übrigen Rubriken der Tabelle gehören oder dort aus Mangel an Raum nicht näher erläutert werden konnten, wo dann durch das Zeichen * in der betreffenden Rubrik angegeben werden kann, daß in der Rubrik „Bemerkungen" noch weitere Beobachtungen mitgetheilt sind. Dies kann z. B. eintreten, wenn der Beobachter in einer fortlaufenden Rubrik noch sonstige Beobachtungen regelmäßig aufzeichnen will; wenn er eine gedrängte

*) Man muß sich jedoch hüten, eine Befeuchtung durch Nebel, Regen u. s. w. mit Thau zu verwechseln.

Uebersicht der Witterung des ganzen Tages geben will, welche die festen Beobachtungsstunden nicht immer so leicht oder ganz genau darstellen; wenn verschiedene Wolkenzüge in verschiedenen Höhenregionen der Atmosphäre sichtbar sind; bei Stürmen, sehr hohen oder sehr tiefen Barometerständen u. s. w., sobald der Raum in der letztgenannten Rubrik zum Eintragen vervielfältigter Beobachtungen ausreicht.

§. 4. Die Zeit der Beobachtung ist mittlere Ortszeit. Die Observationen sind täglich dreimal, nämlich um

6 Uhr Morgens,
2 Uhr Nachmittags und
10 Uhr Abends

anzustellen. Die Media aus diesen 3 Stunden sind nahe wahre, und ihre Lage, um 8 Stunden von einander entfernt, empfiehlt sie vor allen andern Combinationen dreier äquidistanten Stunden. *)

Bei dem Regenmesser genügt, falls nicht ungewöhnlich starke Niederschläge mehr als eine Messung im Laufe des Tages erheischen, eine Beobachtung, am besten Nachmittags 2 Uhr. Wo Thermometrographen beobachtet werden, genügt eine tägliche Ablesung der beiden Thermometer zu festen Stunden, nämlich Abends (10 Uhr) für das Maximum, und Morgens (9 Uhr etwa) für das Minimum des entsprechenden Tages; werden beide Morgens notirt, so ist nicht zu übersehen, daß das Maximum dem vorhergehenden Tage angehört, also auch dort in die Tabelle einzutragen ist.

Wenn ein Beobachter geneigt ist, Untersuchungen über die Größe der täglichen Oscillation des Barometers anzustellen, so sind dazu die Stunden 10 Morgens und 4 Nachmittags zu wählen. Auch ist es wünschenswerth, daß zu diesen Zeiten dann noch Feuchtigkeitsbeobachtungen angestellt werden. Für die Luftwärme würden als Nebenstunden vorzugsweise 10 Morgens und 6 Abends zu empfehlen sein; und überhaupt ist es zweckmäßig, wenn ein Beobachter Muße und Lust hat, die Beobachtungen zu vermehren, die Zeiten in gleichen Intervallen zwischen den Hauptstunden (s. oben) einzuschalten oder die Zahl der Observationen in der Nähe von Wendezeiten zu vervielfältigen.

Bei merkwürdigen, außerordentlichen Witterungsänderungen, wie z. B. bei barometrischen Extremen und starken Veränderungen des Luftdrucks, welche in der Regel auf ungewöhnliche Witterungsverhältnisse deuten; bei Stürmen, Gewittern, Hagelwettern, bei bedeutenden und plötzlichen Temperaturänderungen in Folge von Niederschlägen u. s. w. ist eine Vermehrung der Beobachtungen wünschenswerth. Sind dieselben so umfassend, daß sie nicht füglich der Rubrik „Bemerkungen" einverleibt werden können, so ist in dieser am Rande rechts bei dem betreffenden Tage durch den Zusatz: s. Journ. zu bezeichnen, daß darüber in einem besondern kleinen Journal **) Bericht erstattet ist.

§. 5. Die Beobachtungszeiten sind nach einer genau gehenden und regulirten Uhr ***) streng zu halten, insoweit dies die Beobachtung der verschiedenen Instrumente gestattet, weshalb deren Aufeinanderfolge vorgeschrieben wird. Nachdem da, wo Psychrometer-Messungen statt finden, mit der Benetzung des feuchten Thermometers begonnen ist, und zwar vor der festgesetzten Stunde (s. oben §. 3. über die Zeitdauer: innerhalb deren in verschiedenen Jahreszeiten sich die Temperatur der Naßkälte einstellt) oder die Temperatur des einfachen Thermometers für die Luftwärme aufgezeichnet ist, notirt man die Wärme des Barometers, den Barometerstand, den Wind, Wolkenzug, Bewölkung und Himmelsansicht, die Hydrometeore u. a. m.

Nach einiger Uebung wird der Beobachter im Stande sein, die zum Beobachten und Aufschreiben erforderliche Zeit anzugeben. Die Reductionsrechnungen ꝛc. sind erst nach Beobachtung

---

*) Ueber diese Beobachtungszeiten, wie über die wesentliche Grundlage der ganzen Instruction kann ich hier nicht unbemerkt lassen, daß dieselben, nach Erörterung aller Rücksichten, im Einverständniß mit Sr. Exc. dem Wirkl. Geh. Rath Hrn. Alex. v. Humboldt, dem das Preußische Beobachtungssystem seine Entstehung verdankt, festgesetzt worden sind.

**) Dasselbe ist möglichst übersichtlich vom Beobachter einzurichten und mindestens alljährlich einzusenden.

***) Ueber das Verfahren, seine Uhr genau zu stellen, z. B. wenn sich der Beobachter im Besitz eines Sextanten befindet, sind die astronomischen Lehrbücher zu Rath zu ziehen.

Finden Abweichungen von der festgesetzten Stunde statt, welche irgend einen merklichen Einfluß auf den Stand der Instrumente ausüben können, so sind die Beobachtungen in die Rubrik Bemerkungen nebst der Zeit der wirklichen Observation einzutragen, damit die daraus etwa interpolirten Größen controlirt und berichtigt werden können.

sämmtlicher Elemente vorzunehmen, und zwar muß sich der Beobachter zur Regel machen, dieselben am Beobachtungstage selbst auszuführen, — wobei zugleich Schreibfehler leichter entdeckt werden können, indem sie so in wenigen Minuten bequem abzumachen sind, während eine Verschiebung dieser unerläßlichen Arbeit oft höchst lästig wird.

Wird der Beobachter abgehalten, die Aufzeichnungen selbst zu machen, so hat sich derselbe durch einen eingeübten und genau zu controlirenden Stellvertreter ersetzen zu lassen, und derartige fremde Observationen sind aufs gewissenhafteste anzuzeigen, wobei die Eintragung derselben mit rother Dinte zugleich als ein Mittel zur leichtesten Uebersicht anzuwenden ist. Läßt sich eine Vertretung nicht bewirken, so bleibt die betreffende Rubrik offen (—); und wenn der Beobachter durch vorher und nachher zu benachbarten Zeiten angestellte Beobachtungen (in der Rubrik: Bemerkungen mitzutheilen) im Stande ist, solche Lücken an einzelnen Stunden nach Wahrscheinlichkeit zu ergänzen, wie dies zur Berechnung der Media namentlich erfordert werden kann, so sind derartige Ergänzungen zur rechten Seite der Zahlen mit einem deutlichen *i* (interpolirt) zu bezeichnen. Sonst aber muß jeder Beobachter unterlassen, irgend etwas durch Rechnung oder gar nach Gutdünken in den Rubriken auszufüllen, und erwägen, daß diese Regel in größter Strenge zu befolgen ist, weil er sonst nicht allein dadurch den Werth der Beobachtungsresultate in Bezug auf die Vergleichbarkeit mit andern Orten mehr oder weniger beeinträchtigt, sondern auch dem Nutzen aller seiner übrigen, wie vorausgesetzt wird, zuverlässigen und mit größter Gewissenhaftigkeit angestellten Observationen schadet und somit der Wissenschaft durch seine Bemühungen weit geringere Dienste leistet, als er sonst im Stande gewesen. Dies möge jeder Beobachter wohl beherzigen und sich zur Regel machen, daß überhaupt Lücken im Journal nur als seltene Ausnahmen vorkommen. *)

§. 6. Tabellen. Zur Eintragung der Beobachtungen werden an die Beobachter gedruckte Schemata vertheilt. Die darin angegebenen Ueberschriften der Rubriken sind so gefaßt, daß sie keinen Zweifel bei der Benutzung lassen. Die bei der Witterung ꝛc. vorkommenden Ausdrücke sind im wesentlichen oben so definirt, daß kein Mißverständniß obwalten und keine Abweichung unter den verschiedenen Beobachtern entstehen kann. Die dabei angeführten einfachen und leicht einzuprägenden Abkürzungen sind stets anzuwenden; dadurch wird nicht nur eine größere Uebersichtlichkeit erzielt, sondern auch den Beobachtern das Geschäft sehr erleichtert, sobald sie sich nur erst kurze Zeit in deren Anwendung geübt haben.

Da nicht alle Stationen mit den sämmtlichen in den Tabellen aufgeführten Instrumenten ausgerüstet werden konnten, so sind, wie sich von selbst versteht, diejenigen Rubriken, wofür der Beobachter kein Instrument hat, unausgefüllt zu lassen.

Es ist wünschenswerth, daß die Beobachter die Mondstellung mit den üblichen Zeichen an den betreffenden Tagen nach dem Kalender vor dem Datum eintragen.

Die Reductionen und ähnlichen Rechnungen werden auf allen Stationen nach denselben an die Beobachter zu vertheilenden Tafeln von Schuhmacher und August ausgeführt. Nach einiger Uebung sind die Beobachter damit hinlänglich vertraut, so daß diese Rechnungen nur eine ganz kurze Zeit erfordern. Je pünktlicher dieselben ausgeführt werden, um so leichter wird die Arbeit dem Beobachter, der ohnehin ja nur bei einer sehr geregelten Lebensweise seine Theilnahme an diesem wissenschaftlichen Unternehmen ersprießlich machen kann; ein Aufschieben der Rechnungen führt nicht selten Nachtheile mit sich.

§. 7. Die monatlichen Tabellen sind in den ersten Tagen des neuen Monats unter der Adresse:

An das Königl. statistische Büreau zu Berlin.
Herrschaftliche meteorologische Dienstsachen.

einzusenden, entweder bloß im Original oder außerdem in einer von zwei Personen sorgfältig controlirten Copie. Letzteres ist besonders deshalb wünschenswerth, damit dem Beobachter das eine Exemplar behufs etwaiger späterer Benutzung wieder zurückgesandt werden kann, ohne daß die Ver-

*) Wo etwa eine längere Abwesenheit wegen Krankheit, Reisen u. dergl. ausnahmsweise unvermeidlich ist, wird es unter Umständen, z. B. bei einer Stellvertretung durch vorher eingeübte Schüler, rathsam sein, zwei unabhängig von einander und kurze Zeit nach einander beobachten zu lassen, wodurch wenigstens ein Mittel zur wechselseitigen Controle geboten wird.

arbeitung und Publication der Resultate von Seiten des statistischen Büreau's eine Verzögerung erleidet.*) Vor der Einsendung hat der Beobachter noch die im folgenden Paragraphen bezeichneten Rechnungen in den Tabellen auszuführen.

§. 8. Die nachstehenden, weder schwierigen noch langwierigen Rechnungen, wenn erst einige Uebung erlangt ist, werden von dem Beobachter selbst gefordert einerseits weil demselben dadurch ein Mittel geboten wird, seine Reductions- und sonstigen Rechnungen schnell zu controliren, etwa vorkommende Schreibfehler leichter zu entdecken und zu berichtigen**) u. dergl. m.; andererseits weil erst ein höheres Interesse an solchen mechanischen Geschäften eingeflößt wird, wenn der Beobachter auch selbständig bemüht ist, mit verhältnißmäßig geringem Zeitaufwande die Ergebnisse seiner Bemühungen zu gewinnen, woran sich leicht die Benutzung zu andern Zwecken, wie z. B. zum Höhenmessen u. s. w. (s. u. §. 9.) anschließt. Es ist hier nur noch darauf aufmerksam zu machen, wie ein großer Theil der nachfolgenden Rechnungen zugleich ein bequemes Mittel zur wechselseitigen Controle derselben unter sich bietet und diese somit dem Beobachter erleichtert wird. Außerdem wird noch eine Generalcontrole aller Journale vor der Benutzung von Seiten des statistischen Büreau's angeordnet und ausgeführt.

Die erforderlichen Rechnungen, welche der Beobachter auszuführen hat, bestehen in Folgendem:

1. Tägliche Mittel der messenden Instrumente aus den 3 Beobachtungsstunden und resp. den täglichen Temperatur-Extremen (bei den Niederschlägen 2c. die Summen); dieselben sind in die senkrechten Columnen „Tägl. Mittel" der gedruckten Schemata einzutragen.
2. Fünftägige Mittel derselben Instrumente, und zwar vom 1. Januar an gerechnet und ohne Rücksicht auf die Eintheilung in Monate das ganze Jahr hindurchgeführt, also Mittel vom 1.—5., 6.—10., 11.—15., 16.—20., 21.—25., 26.—30. Januar, 31. Januar — 4. Februar, 5.—9. Februar u. s. f.
3. Monatliche Mittel jeder Stunde für sich, desgleichen aus den Mitteln jedes Tages, welche sub 1. aufgeführt sind. Monatliche Extreme der Instrumente.***) Monatliche Summen des Niederschlages, der Winde, der Bewölkung 2c. Die mittlere Windrichtung ist nach der Lambert'schen Formel (N. Mémoires de Berlin pour 1777, p. 26; Kämtz' Lehrbuch der Meteorologie, Bd. I. S. 164) zu berechnen, wobei jedoch die Stunden, an denen wegen der Dunkelheit z. B. viele Lücken im Journal vorkommen, nicht mit in die Berechnung, wie oft jeder der 8 Winde geweht, gezogen werden dürfen. Schnee- und Regenquantum sind auch getrennt anzugeben. Zugleich wäre es wünschenswerth, besonders wenn ein Beobachter sich schon früher mit solchen Untersuchungen beschäftigt hat, nicht nur eine allgemeine Charakteristik des Wetters für den Monat, sondern auch eine Vergleichung mit der Witterung in frühern Jahren u. dergl. zu erhalten.

   Wenn ein Beobachter geneigt ist, was nicht unbedingt erforderlich ist, auch in gleicher Weise die Media 2c. für die Jahreszeiten zu berechnen, so ist zu bemerken, daß das meteorologische Jahr, ebenfalls in vier Jahreszeiten getheilt, mit dem 1. December beginnt, so daß

   der Winter den December eines und Januar und Februar des folgenden Jahres umfaßt (z. B. vom 1. December 1847 bis 29. Februar 1848),
   ferner der Frühling die Monate März, April und Mai,
   der Sommer den Juni, Juli und August, und
   der Herbst den September, October und November.

Bei diesen, wie bei den Berechnungen der jährlichen Resultate ist das Mittel, wegen der ungleichen Länge der Monate, aus den Summen aller Beobachtungen des betreffenden Zeitabschnitts zu ziehen.

---

*) Die Veröffentlichung der Resultate für den gesammten Preußischen Staat geschieht alljährlich, und es erhält jeder Beobachter einen Abdruck dieser Jahresberichte.

**) Z. B. bei den Zollen des Barometerstandes; deshalb ist vor der Rechnung jede Tabelle erst einer nochmaligen Durchsicht zu unterwerfen.

***) Bei der Temperatur sowohl nach den Angaben des Thermometers als (an den betreffenden Orten) aus den Ständen des Thermometrographen. Auch ist die Ermittelung, an welchem Tage der größte tägliche Unterschied in der Lufttemperatur stattgehabt, wünschenswerth.

4. Die jährlichen Mittel und Summen sind, nebst den betreffenden Extremen, in der sub 3. angegebenen Weise zu berechnen. Wegen der noch sehr verbreiteten Methode, das bürgerliche Jahr dabei zu Grunde zu legen, erscheint es behufs der Vergleichbarkeit mit auswärtigen Stationen zweckmäßig, diese Resultate
   a. für das Kalender-Jahr, vom 1. Januar bis zum 31. December,
   b. für das meteorologische Jahr, vom 1. December bis zum 30. November
   mitzutheilen.

Am Jahresschluß sind stets die Original-Journale des abgelaufenen Jahres behufs einer Revision mit einzusenden, wenn sonst Copien eingeschickt worden sind. *)

Bei allen Mitteln sind die Summen, welche denselben zu Grunde liegen, an der in der Tabelle bezeichneten Stelle mit aufzuführen. Finden sich im Journal Lücken, welche nicht ausgefüllt werden konnten (s. oben), so ist die Zahl der Beobachtungen unter (oder neben) die resp. Summe in Klammern zu setzen. Wo die Dunkelheit, wie bei der Himmelsansicht ꝛc., mehrfach Lücken erzeugte, da sind die betreffenden Stunden nicht mit den übrigen in den Summen zu verbinden, sondern getrennt zu berechnen. Bei Summen, wie die der verschiedenen Wolkenformen u. dergl. ist nur die vorherrschende in die Durchschnittsrechnung aufzunehmen, wenn mehr als eine Form aufgezeichnet ist.

Bei den Tagen, an welchen Niederschläge beobachtet worden, sind diejenigen, wo Regen und Schnee gefallen, in den Summen von denen, wo bloß Regen oder Schnee gefallen, auch getrennt anzugeben; auf die Dauer des Niederschlages ist im allgemeinen keine Rücksicht zu nehmen. Ist jedoch ein Beobachter ausnahmsweise im Stande, auch diese aufzuzeichnen, wobei die Angabe bis auf Viertelstunden genügen dürfte, so verleiht er seinen Beobachtungen über die Niederschläge offenbar noch einen höheren Werth.

Ferner sind Angaben, wann der erste und letzte Frost im Jahre eingetreten; wann der erste und letzte Schnee gefallen; wie viel Tage das Erdreich mit Schnee bedeckt war; die Zahl der Eistage, d. h. solcher, wo das Thermometer unter 0° zeigte; die Zahl der Sommertage, wo sich das Thermometer auf 20° R. oder darüber erhob, nicht ohne Interesse. — Die Zahl der heiteren ꝛc. Tage ist aus der mittleren Himmelsansicht jedes Tages zu bestimmen.

§. 9. Der Zusammenhang, in welchem viele andere Erscheinungen und Veränderungen in der Natur mit den Witterungsverhältnissen stehen, wird Beobachtern, welche sich für derartige Untersuchungen interessiren und deren persönliche und örtliche Verhältnisse sich dazu eignen, ein weites Feld darbieten der vergleichenden Klimatologie, besonders auch in vielen praktischen Beziehungen, wesentliche Dienste zu leisten, zumal sich auch zuverlässige Männer von Fach gern dazu verstehen werden, anderweitig schon stattfindende oder von ihnen erst neu übernommene Beobachtungen zur Förderung der Wissenschaft mitzutheilen. Ebenso wird eine besondere Vorliebe eines Beobachters für die Erforschung einzelner Probleme der Meteorologie, wie z. B. die Witterungsänderungen bei Gewittern, die Untersuchung der elektrischen Verhältnisse unserer Atmosphäre ꝛc., der Bildungsproceß, die Veränderung und Gruppirung der Wolkengebilde u. v. a., Veranlassung zu specielleren Untersuchungen geben, welche zwar nicht von allen Beobachtern verlangt, aber ebenso wie die noch im Folgenden näher bezeichneten der Berücksichtigung vorzüglich empfohlen werden. Die Temperatur der Brunnen, noch mehr beständig fließender reicher Quellen, der Flüsse, Seen, des Meeres; die Bodenwärme; die Temperatur in der Sonne, gleichzeitig mit Schattenbeobachtungen; der Wasserstand der Flüsse; die Messung des Regens in verschiedenen Höhen; die Bestimmung der Verdunstung; Höhenbestimmungen der Wolken; Drehung des Windes; Berechnung thermischer, barometrischer, atmischer (Dampf-) Windrosen, besonders wenn erst mehrjährige Beobachtungen für einen Ort vorliegen; Höhenmessungen in der Umgebung (wozu jedoch nicht die fest aufzustellenden Barometer zu benutzen sind); gleichzeitige Beobachtungen der Temperatur ꝛc. an verschiedenen Localitäten mittelst übereinstimmender Instrumente; Untersuchungen über sogenannte Wetterscheiden in der Gegend, wobei die herrschenden Ansichten einer genauen Prüfung zu unterwerfen sind; Verbreitung von

---

*) Hat ein Beobachter nur das Original-Journal und keine Copie eingesandt, so wird er sich Auszüge aus den Rechnungen für die Monate ꝛc. zu machen haben, um das nöthige Material für die folgenden Berechnungen zu besitzen.

Hagelwettern u. dergl.; die periodischen Erscheinungen in der Pflanzen- und Thierwelt, wie die Zeit der Belaubung, des Laubfalles, der Blüthenzeit, der Fruchtreife (stets an denselben Pflanzen beobachtet), Ankunft und Abgang der Zugvögel u. s. w. — das Alles sind Gegenstände, welche sehr wohl geeignet sind, in den Bereich der zu sammelnden Observationen über den Gang der Witterung in den verschiedenen Theilen des Landes und die damit in Zusammenhang stehenden Naturerscheinungen gezogen zu werden. Wo Beobachter sich mit den erforderlichen genauen Apparaten zu einzelnen von den genannten Beobachtungen ausrüsten können, wie dies bereits an manchen Stationen im Staate geschehen ist, wird späterhin gern von Seiten des statistischen Büreau's eine nähere Anleitung und Instruction, um die so nothwendige Uebereinstimmung zu erzielen, gegeben werden. Dasselbe gilt für graphische Darstellungen der Beobachtungen.

Da die Erfahrung bereits gelehrt hat, daß sich befähigte Privatpersonen bereit gezeigt, an dem System dieser vom Staat eingerichteten Witterungsbeobachtungen Theil zu nehmen, diese Instruction zu befolgen und sich auf eigene Kosten die erforderlichen genauen Instrumente anzuschaffen: so scheint es angemessen, solchen Gelegenheit zu geben, übereinstimmende Apparate zu erhalten. Wenn dergleichen Privatpersonen in der Umgegend einer Station vorhanden sind, so wird der unterzeichnete Dr. W. Mahlmann zu Berlin, dem die wissenschaftliche Leitung des mit dem statistischen Büreau verbundenen und unter demselben stehenden meteorologischen Instituts übertragen worden, im Interesse desselben auf Anfragen (unter der §. 7 angegebenen Adresse) gern Auskunft geben, ob und welche Punkte für das Allgemeine von Wichtigkeit sind, und sich, wo es gewünscht wird, der Besorgung und Prüfung der Instrumente behufs Uebereinstimmung unterziehen. Verstehen sich solche Privattheilnehmer an Zwischenstationen auch zu einer geregelten Mittheilung ihrer Journale, um davon bei der Abfassung der Jahresberichte Gebrauch zu machen, so erbietet sich das statistische Büreau, ihnen, wie den andern Beobachtern an den Hauptstationen, die erforderlichen tabellarischen Schemata und Reductionstafeln zu übersenden.

Berlin, im September 1847.

Dr. Wilhelm Mahlmann.

Vorstehende Instruction wird hiermit amtlich genehmigt. Berlin, 20. October 1847.

Königliches statistisches Büreau.

Dr. Dieterici,

Königl. Geh. Ober-Regierungs-Rath u. Director rc.

Die Bergwerksverhältnisse im Preußischen Staate.

Vom Geh. Ober-Bergrath und Berghauptmann Dr. von Carnall.

Vor dreißig Jahren war in dem Preußischen Staate der Bergwerksbetrieb von geringer Bedeutung; der Werth seiner Producte betrug im Jahre 1824 nach den Verkaufspreisen auf den Förderpunkten kaum 3 Millionen Thaler; davon kam eine kleinere Hälfte auf die Steinkohlenförderung; die Braunkohlengewinnung war der Menge und noch mehr dem Werthe nach von keinem Belange; unter den sonst noch gewonnenen Mineralien machten die Eisensteine das größte Quantum aus, und die besten Ausbeuten ergaben die Baue auf silberhaltigen Kupfer- und Bleierzen, sowie die eben in Aufschwung gekommene Galmeiförderung in Oberschlesien. Was man an Arsenik-, Kobalt-, Vitriol-, Alaun- und einigen anderen Erzen gewann, war im Ganzen sehr unbedeutend. Auch in dem nächstfolgenden Decennium stieg unsere Bergwerksproduction nur sehr langsam, so daß deren gesammter Werth im Jahre 1834 noch nicht über 4 Millionen Thaler betrug. Von da ab zeigte sich jedoch, insbesondere bei dem Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau, ein rascher Aufschwung und brachte jenen Werth im Jahre 1844 auf $8\frac{1}{2}$ Millionen Thaler. Die Theuerungsjahre 1845 bis 1847, sowie die politischen Ereignisse des Jahres 1848 und deren Folgen haben den Fortschritt aufgehalten, bis sich im Jahre 1851, noch entschiedener aber 1852 sehr günstige Aussichten eröffneten, so daß im Jahre 1854 der Werth der Erzeugnisse unserer sämmtlichen Bergwerke sich auf reichlich 21 Millionen Thaler gestellt hat.

Man hatte demnach in den Jahren	1824		1834		1844		1854
eine Bergwerksproductenwerth von	3		4		$8\frac{1}{2}$		21
			Millionen Thaler.				
mithin ein Steigen in den Verhältnissen von:	1	:	$1\frac{1}{3}$	:	$2\frac{5}{6}$	:	7
	—		1	:	$2\frac{1}{8}$	:	$5\frac{1}{4}$
	—		—		1	:	$2\frac{8}{17}$

Wir haben in der Masse unserer Bergwerkserzeugnisse, das einzige Großbritanien ausgenommen, alle übrigen Länder Europa's überflügelt. Unsere Bergwerksindustrie nimmt daher jetzt einen Standpunkt ein, welcher sie zu einem wichtigen Zweige unserer Nationalwirthschaft macht; und sie verdient das Interesse, das man in immer weiteren Kreisen daran nimmt, um so mehr, als nach den vielfachen neuen Aufschlüssen reicher Mineralschätze eine fernere rasche Zunahme der Förderungen in Aussicht steht.

Unter der Werthsumme aller im Jahre 1854 verkäuflich dargestellten Mineralien von reichlich 21 Millionen Thaler betrug der Werth der geförderten

Steinkohlen	66,25	Procent
Braunkohlen	7,93	„
Eisenerze aller Art	7,24	„
Zinkerze	9,23	„
Bleierze	5,53	„
Kupfererze	3,15	„
Vitriol-, Alaun-, Kobalt-, Mangan-, Antimon-, Nickel- u. Arsenik-Erze, auch Dachschiefer, Schwerspath, Flußspath u. Graphit	0,67	„
	100,00	Procent.

Stein- und Braunkohlen haben also zusammen 74,18 Procent oder nahe ¾ des Gesammtwerthes ausgemacht, und da überdies ihre Gewinnung in Bezug auf viele Gewerbszweige von vorwiegender Wichtigkeit ist, so haben wir dieselbe hier vor allen anderen zu betrachten und finden es darum auch angemessen, bei den Kohlenbergwerken auf die Verhältnisse in den verschiedenen Bezirken etwas specieller einzugehen, als bei den übrigen Mineralgewinnungen. Vorher aber wird es nicht überflüssig sein, die Grenzen der Verwaltungskreise der Bergbehörden, welche von der Abtheilung für Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ressortiren, kurz anzugeben, da sich viele der nachfolgenden Zahlen darauf beziehen. Das ganze Land ist nämlich in fünf Haupt-Bergdistricte eingetheit; für vier derselben sind Ober-Bergämter bestellt, während:

I. Der Brandenburgisch-Preußische Haupt-Bergdistrict, der die Provinzen Brandenburg, Pommern, Preußen, nebst einem Theil von Posen (den Regierungsbezirk Bromberg) umfaßt, ein unmittelbares Ressort der Ministerial-Abtheilung bildet. Das Bergamt zu Rüdersdorf bei Berlin, dessen Bezirk die Regierungsbezirke Potsdam, Frankfurt, Stettin, Bromberg und Marienwerder umfaßt, hat neben der Oberaufsicht über den gewerkschaftlichen Braunkohlen- und Alaunerz-Bergbau die Verwaltung der fiscalischen Kalksteinbrüche zu Rüdersdorf, bei denen die Berliner Stadtcommüne betheiligt ist.

Zur Verwaltung der für Rechnung des Staates betriebenen Werke bestehen ferner in demselben Districte: 1. das Eisengießerei-Amt zu Berlin; 2. das Hüttenamt für die vereinigten Hüttenwerke zu Eisenspalterei bei Neustadt-Eberswalde, Kutzdorf bei Küstrin, Zanzthal und Zanzhausen bei Landsberg a. d. W. (Schwarzblechdarstellung aus altem Eisen); 3. das Hüttenamt zu Torgelow ohnweit Pasewalk (Hochofenbetrieb und Eisengießerei); 4. das Hüttenamt zu Vietz (Eisengießerei); 5. das Hüttenamt zu Peitz bei Cottbus (Hochofen und Gießerei); 6. das Hüttenamt zu Wondollek, Reg.-Bez. Gumbinnen, (desgl. nebst Stabeisenfabrikation, welche auch auf den Werken unter Nr. 3 und 5 stattfindet); 7. das Hüttenamt zu Messingwerk bei Hegermühle und 8. das Hüttenamt zu Kupferhammer bei Neustadt-Eberswalde; endlich 9. das Salzamt zu Colberg (Saline).

II. Der Schlesische Haupt-Bergdistrict umfaßt die Regierungsbezirke Breslau, Liegnitz, Oppeln und Posen; das Ober-Bergamt hat seinen Sitz zu Breslau, von demselben ressortiren:

1. das Bergamt zu Waldenburg für die Reg.-Bez. Breslau, Liegnitz und einen Theil von Posen;

2. das Bergamt zu Tarnowitz, dessen Bezirk die Reg.-Bez. Oppeln und 3 Kreise des R.-B. Posen umfaßt; unter Leitung desselben stehen an Staatswerken: die Friedrichs-Bleierzgrube und die Blei- und Silberhütte bei Tarnowitz, die Steinkohlengruben König und Königin-Luise und der Hauptschlüsselerbstollen.

3. Das Hüttenamt zu Königshütte (Hochöfen, Puddlingswerk und Zinkhütte), 4. dasjenige zu Gleiwitzerhütte (Hochöfen, Gießerei, Emaillirhütte ꝛc.), 5. dasjenige zu Rybnikerhütte (Frischfeuer, Eisen- und Zink-Walzwerke), 6. dasjenige zu Malapane (Hochofen, Gießerei, Frischfeuer ꝛc.), 7. dasjenige zu Kreuzburgerhütte (Hochofen und Frischfeuer).

III. Der Niedersächsisch-Thüringische Haupt-Bergdistrict, die Regierungsbezirke Magdeburg, Merseburg und Erfurt umfassend. Von dem Ober-Bergamte zu Halle ressortiren:

1. Das Bergamt zu Eisleben, für die Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt; unter seiner Leitung stehen zugleich die Steinkohlenförderungen des Staates zu Wettin und Löbejün.

2. Das Bergamt zu Halberstadt, für den Regierungsbezirk Magdeburg; dasselbe hat die Verwaltung des Steinsalzbergwerks zu Staßfurt und dreier Braunkohlengruben, welche für Rechnung des Staates betrieben werden.

Ferner für die Verwaltung der Salinen des Districts: 3. das Salzamt zu Schönebeck bei Magdeburg, 4. das Salzamt zu Dürrenberg bei Merseburg, 5. die Salinenverwaltung zu Staßfurt bei Magdeburg, 6. die Salinenverwal-

tung zu Halle, 7. die Salinenverwaltung zu Artern, 8. die Salinenverwaltung zu Kösen.

IV. Der Westphälische Haupt-Bergdistrict, die Regierungsbezirke Minden, Münster und Theile der R.-B. Arnsberg und Düsseldorf umfassend. Von dem Ober-Bergamte zu Dortmund ressortiren:

1. Das Bergamt zu Bochum, für Theile der R.-B. Arnsberg und Münster.

2. Das Bergamt zu Essen, für Theile der R.-B. Münster und Düsseldorf.

3. Das Bergamt zu Ibbenbüren, für den R.-B. Minden und einen Theil des R.-B. Münster. Unter seiner Leitung steht der Steinkohlenbergbau des Staates bei Ibbenbüren.

Für die beiden Salinen des Staates sind bestellt:

4. Das Salzamt zu Königsborn bei Unna, und 5. das Salzamt zu Neusalzwerk bei Minden.

V. Der Rheinische Haupt-Bergdistrict, die Regierungsbezirke Trier, Koblenz, Aachen und Köln, nebst Theilen der R.-B. Arnsberg und Düsseldorf umfassend. Das Ober-Bergamt hat seinen Sitz zu Bonn und ressortiren von demselben:

1. Das Bergamt zu Siegen, für den rechtsrheinischen Theil des Ober-Bergamtsdistricts. An Staatswerken stehen unter dessen Leitung: 3 Eisensteingruben bei Horhausen, 3 Erbstollen und die Metall- und Stahlhütte zu Lohe.

2. Das Bergamt zu Düren, für den auf der linken Rheinseite und auf der linken Moselseite belegenen Theil des Districts.

3. Das Bergamt zu Saarbrücken, für den auf der linken Rhein- und der rechten Moselseite belegenen Theil des Districts. Dasselbe verwaltet die Steinkohlenbergwerke des Staates zwischen Neuenkirchen, Saarbrücken und Saarlouis (15 Gruben).

Zur Verwaltung von Staatswerken bestehen ferner in demselben Districte:

4. Das Hüttenamt zu Sayn bei Koblenz (Hochöfen, Eisengießerei, Bohr- und Drehwerke), und

5. Die Salinenverwaltung zu Münster am Stein bei Kreuznach.

Nicht alle Bergwerke des Landes stehen unter der Oberaufsicht der Königl. Bergbehörden, so namentlich nicht: die Gewinnungen von Eisenerz in Schlesien, welches dort nicht zum Regal, sondern den Oberflächen-Eigenthümern gehört, der Steinkohlenbergbau in der oberschlesischen Standesherrschaft Pleß, sowie einige minder bedeutende Betriebe auf privilegirten Territorien. Es werden jedoch von diesen Werken, sowie von den nicht von der Bergbehörde ressortirenden Hüttenwerken und Privatsalinen durch die Landräthe und Bezirks-Regierungen statistische Nachrichten ein-

gezogen und in die Productions-Uebersichten aufgenommen, welche das Handels-Ministerium alljährlich veröffentlicht (Uebersicht von der Production der Bergwerke, Hütten und Salinen in dem Preuß. Staate; von den letzten 3 Jahren als Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen ꝛc., herausgegeben von R. von Carnall, Berlin bei W. Hertz. Bd. I, II und III, auf die wir die geehrten Leser, welche von unseren Bergwerksverhältnissen nähere Kenntniß nehmen wollen, hier verweisen können).

I. Steinkohlen-Bergbau.

Das Steinkohlengebirge besteht überall vorwaltend aus Sandstein von mehr feinem als grobem Korne, in gewissen Strichen auch aus Conglomeraten von Quarzkieseln ꝛc. Dem Sandstein ordnen sich Ablagerungen von sandigen oder reinen Schieferthonen unter, und in oder auch nur auf den letzteren findet man die Steinkohlenlager (Flötze), manche derselben aber auch ganz von Sandstein eingeschlossen. Die Stärke dieser Flötze ist ungemein verschieden, von nur wenigen Zollen bis zu 25 Fuß reine Steinkohle. Oft kommen aber in den mächtigeren Flötzen Zwischenlagen von Schiefer oder Thon vor, und es hängt von den bergbaulichen Verhältnissen ab, in wie weit man die also getrennten Kohlenbänke zusammen noch als ein Flötz betrachtet. Die Grenze, bis zu welcher hinab ein Flötz nach seiner Stärke noch für bauwürdig gilt, ist in den einzelnen Bezirken, theils nach den Kohlenpreisen, theils nach den Abbauverhältnissen, verschieden; 6 bis 8 Zoll können als äußerstes Minimum angenommen werden, in gewissen Revieren sind schon Flötze von nur 20 Zoll nicht zu bebauen. Sehr verschieden ist ferner die Anzahl der über einander abgelagerten Steinkohlenflötze und die Entfernung derselben von einander, d. h. die Mächtigkeit der dazwischenliegenden Gesteinsmittel. Wenn eine Mehrzahl derselben in geringem Abstande von einander gefunden wird, so nennt man dies einen Flötzzug; man hat Flötzzüge, worin sich über 30 bauwürdige Steinkohlenflötze befinden. Zwischen solchen Flötzzügen lagern flötzleere Massen von Sandsteinen oder Conglomeraten. Die summarische Mächtigkeit aller über einander liegenden bauwürdigen Steinkohlenflötze steigt bis über 200 Fuß und einschließlich der unbauwürdigen bis über 300 Fuß (Saarbrücken). Das Verhältniß dieser Flötzstärken zu der ganzen Mächtigkeit der sie einschließenden Gesteinsschichten läßt sich nicht überall feststellen, weil man das Gebirge nach unten hin selten schon vollständig aufgeschlossen hat.

Man nimmt an, daß sich alle Steinkohlenflötze, welche aus den Ueberresten einer ungemein üppigen (tropischen) Vegetation bestehen, ursprünglich in einer horizontalen Lage befanden; wo wir sie also jetzt anders, d. h. in geneigter Lage bis zur steilsten Stellung oder auch in den mannichfaltigsten Sattel- und Muldenbie-

gungen vorfinden, sehen wir dies als eine Folge späterer gewaltsamer Bewegungen in der Erdrinde an. Eben diese Bewegungen sind es aber gewesen, welche an vielen Stellen das Steinkohlengebirge an die jetzige Erdfläche heraufgebracht haben. Ohne solche Vorgänge würde es meistens, von den mächtigen jüngeren Gebirgsbildungen bedeckt, über Tausende von Fußen tief liegen, und uns ebenso unbekannt als auch völlig unzugänglich sein; ihnen verdanken wir daher allein die Möglichkeit der Benutzung. Unsere Baue bewegen sich meistens noch in Tiefen von 100 bis zu 5 und 600 Fußen, 1000 bis nahe 1200 Fuß sind nur auf einzelnen Punkten erreicht (B.-A.-Bez. Düren). Der englische Steinkohlenbergbau ist bereits bis nahe 2000 Fuß eingedrungen (Durham rc.), wobei eine Wärme von 25 bis 26 Graden Réaumur schon sehr lästig wird. Bei 4000 Fuß senkrechter Tiefe würde die Wärme auf 42 bis 43 Grad R. steigen, also bloß der Wärme wegen eine Gewinnung nicht mehr möglich sein, wenigstens nicht mit unseren jetzigen Hülfsmitteln. —

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wenden wir uns zur Betrachtung der einzelnen Steinkohlenbezirke des Landes.

1. Oberschlesien (B.-A.-B. Tarnowitz). Das Steinkohlengebirge zeigt sich hier in einigen Inseln, welche aus jüngeren Gebirgsbildungen hervorragen; die größte und an Steinkohlen reichste Partie erstreckt sich von Gleiwitz nach der russisch-polnischen und der österreichisch-krakauischen Grenze mit 4 bis 4½ Meilen Länge, eine Fläche von 8 bis 9 □Meilen einnehmend. Die Stärke einzelner Flötze beträgt hier bis 20 und 25 Fuß, die summarische Flötz-Mächtigkeit kommt bis über 100 Fuß (Zabrze), und es ist nicht unwahrscheinlich, daß unter den bis jetzt bebauten noch andere Flötze aufzufinden sind. Nach den neuesten Aufschlüssen nehmen die Flötze in dem größten Theile der Fläche eine nahezu horizontale Lage an. Auf diesem Zuge liegen alle oberschlesischen Zinkhütten und die meisten derjenigen Eisenhütten, welche sich der Steinkohlen als Brennmaterial bedienen; die oberschlesische Eisenbahn durchschneidet denselben in seiner ganzen Länge, und Zweigbahnen gehen von da nach den Eisenstein- und Galmeigruben. — Ein zweiter Steinkohlenzug erstreckt sich südlich Gleiwitz, von Czerwionkau über Nikolai hin, mit wenigen, aber sehr regelmäßig gelagerten Steinkohlenflötzen; derselbe wird nächstens durch die von Ratibor herankommende Eisenbahn aufgeschlossen; seine Fläche beträgt über 2 □Meilen. — Eine dritte Steinkohlenpartie liegt zwischen Rybnik und Loslau, mit nicht voll 1 □Meile Flächeninhalt; sie wird von der eben erwähnten Eisenbahn berührt. Endlich haben wir noch drei kleine Partien, nördlich Nr. 1 bei Koslowagura und südöstlich bei Chelm, und die dritte bei Petrzkowitz an der oberen Oder nahe der österreichischen Grenze, zusammen etwa ½ □Meile, oder alle 6 Partien, in denen das Steinkohlengebirge mit Flötzen aufgeschlossen worden ist, gegen 12 □Meilen bedeckend. Zwischen diesen Partien liegt eine Landfläche von ohngefähr 70 □Meilen,

in welcher das Dasein des Steinkohlengebirges unter der Bedeckung jüngerer Massen in einer für den Bergbau erreichbaren Tiefe kaum zu bezweifeln ist.

Die oberschlesischen Steinkohlenflötze sind meistens ziemlich fest und geben daher eine stückreiche Förderung, dagegen ist das Vorkommen fetterer Backkoks liefernder Steinkohlen sehr beschränkt (Zabrze und Petrzkowitz), weshalb die Hochöfen zum großen Theil ein Brennmaterial von nur geringer Güte erhalten. Zu Anfang dieses Jahrhunderts betrug die ganze Kohlenförderung in Oberschlesien erst 100000 Tonnen, stieg bis 1822 auf 1,000000 Tonnen, hob sich 1824 und 25, in Folge des Zinkhüttenbetriebes, auf nahe das doppelte, um aber dann mit diesem Betriebe wieder zu sinken, so daß sie im Jahre 1831 auf 1,000000 T. zurückkam; von da ab ist dieselbe aber im Steigen geblieben und kam im Jahre 1854, wo 3 königliche und 82 gewerkschaftliche Bergwerke mit 9283 Arbeitern betrieben wurden, auf 8,208697 Tonnen mit einem Werthe (auf den Gruben) von 1,922141 Thlr. oder durchschnittlich für die Tonne 7 Sgr. 0,3 Pf. Die beiden Förderungen des Staates (Königin Luise und Königs-Grube, erstere zur Kohlenbeschaffung für Eisenbahnen und das Gleiwitzer Werk, letztere zur Versorgung der Königs-Eisen- und Lydognia-Zinkhütte bestimmt) lieferten im Jahre 1854 bei einer Belegung von 1493 Mann 1,547654 Tonnen Kohlen im Werthe von 457249 Thlr., durchschnittlich mit 1 Arbeiter 1037 Tonnen. — Ueberhaupt sind in Oberschlesien, unter Zurechnung der Förderung der 5 Gruben in der Standesherrschaft Pleß, 8,650273 Tonnen im Werthe von 2,004607 Thlr. gewonnen worden. Die stärksten Abnehmer waren im Jahre 1854 wie bisher die Zinkhütten (über 2½ Mill. T. oder nahezu ⅓ der ganzen Förderung); zu den Eisenhütten, den Eisenbahnen und dem sonstigen Debite sind je ⅕ des Ganzen abgesetzt, und auf den Gruben selbst wurden etwas mehr als 5 Procent der Förderung verbraucht. Die Ausfuhr nach Oesterreich blieb im Steigen und sind allein zur Gaserzeugung in Wien nahe 60000 Tonnen dorthin gegangen.

2. Niederschlesien (B.-A.-B. Waldenburg). Das Steinkohlengebirge bildet einen langen Zug, welcher von der böhmischen Grenze bei Liebau beginnt, aber erst bei Landshut einige schwache Flötze einschließt; sein Reichthum an Steinkohlen entwickelt sich zunächst bei Schwarzwaldau und Gottesberg und wird am größten in der Gegend von Waldenburg, wo bis 60 Flötze über einander liegen, von denen etwa die Hälfte bauwürdig erscheint, mit einer summarischen Mächtigkeit von beinahe 150 Fuß. Es lassen sich hier 2 Flötzzüge unterscheiden, der liegendere mit stehenden, bis 5 Fuß starken Flötzen, der hangende mit den meisten und bis 12 Fuß mächtigen Flötzen in flacher Lage; noch flacher liegen einige schwache Flötze im äußersten Hangenden. Jenseits, d. h. südöstlich Waldenburg, nimmt die Zahl und Stärke der Flötze rasch wieder ab und jenseits Thannhausen und Donnerau hat man sie nicht mehr bauwürdig vorgefunden; erst in der Grafschaft Glatz treten wieder mehr

und mächtigere Flötze auf, so namentlich bei Mölke, Hausdorf, Kohldorf, Volpersdorf, Schlegel und Eckersdorf. Am letzten Orte verschwindet die Kohlenformation unter der Bedeckung des jüngeren Gebirges. — Die Fläche des Waldenburger und Glätzer flötzführenden Steinkohlengebirges kann, so weit die bisherigen Aufschlüsse reichen, zu 5 □Meilen angenommen, unter dem aufliegenden rothen Sandstein hin aber eine weitere Verbreitung erwartet werden. — In der Gegend von Löwenberg, (Reg.-Bez. Liegnitz) wird ein schwaches Steinkohlenflötz bebaut, welches der Quadersandsteinbildung angehört.

Bei Waldenburg ist schon lange Zeit Steinkohle gefördert worden, indem man die Flötze am Ausgehenden bearbeitete und das Product hauptsächlich an Schmiede absetzte. Um das Jahr 1787 betrug die Förderung etwa 200000 Tonnen und hob sich gegen Ende des vorigen Jahrhunderts auf 500000 Tonnen, im Jahre 1802 sogar bis 812545 Tonnen; sank aber während des unglücklichen Krieges in den Jahren 1806 und 1807 wieder auf 556838 Tonnen zurück; eine anhaltende Steigung zeigte sich erst vom Jahre 1814 ab; von 1817 bis 1838 schwankte die Förderung wenig über und unter 1 Million Tonnen, um sich dann allmälich bis auf 2 Millionen Tonnen zu heben, welche man 1851 erreichte. Im Jahre 1854 sind, einschließlich Löwenberg, auf 41 Gruben mit 3417 Arbeitern 2,484842 Tonnen gefördert, im Werthe von 921774 Thlr., oder durchschnittlich 11 Sgr. 1,5 Pf. die Tonne.

Der Absatz war lange Zeit auf die nächste Umgebung der Gruben beschränkt; mit dem Bau von Kunststraßen ging derselbe aber in weitere Kreise; auch stieg der Verbrauch der Kalkbrennereien, Bleichen, Spinnereien, Porcellan- und Steingutfabriken ꝛc. Ein wichtiger Hebel für denselben war die Anlage der Breslau-Freiburger Eisenbahn, insbesondere aber die vor zwei Jahren erfolgte Verlängerung derselben bis Waldenburg und Hermsdorf. Man sagt, daß es der Bahn öfters an Betriebsmaterial gefehlt habe, um einen stärkeren Kohlentransport zu übernehmen; wir lassen dies dahin gestellt, können aber nicht umhin zu beklagen, daß ein Revier wie das Waldenburger mit seinen vortrefflichen, großentheils fetten Steinkohlenflötzen sich im Vergleich mit allen anderen Kohlenbezirken bis jetzt nur wenig gehoben hat. Hoffentlich wird die gegenwärtige Anlage der Eisenbahn zwischen Königszelt (Freiburg) und Liegnitz, sowie die sogenannte Gebirgsbahn nach dem Hirschberger Thale ꝛc. den Absatz steigern, und bei dem kürzlich erfolgten Aufschluß von Eisensteinflötzen im Waldenburger Steinkohlengebirge ist alle Aussicht vorhanden, dort eine Eisenindustrie entstehen zu sehen, welche den örtlichen Steinkohlenverbrauch vermehren wird, namentlich den Absatz von Kleinkohlen, die sich für den weitern Transport weniger eignen, als die Stücke, deren Fall auf den Niederschlesischen Gruben aber weit geringer ist, als in Oberschlesien. Die Kleinkohlen von den fetten

Waldenburger Flötzen werden, wenn rein gefördert, gute und billige Backkoks für den Hochofenbetrieb liefern.

3. Provinz Sachsen (B.-A.-B. Eisleben). Bei Löbejün und Wettin, wo die Steinkohlenförderungen des Staates umgehen, ist schon vor Jahrhunderten gefördert worden; im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts stand die jährliche Förderung zwischen 50- und 100000 Tonnen, auch darüber, sank aber gegen Ende desselben und mehr noch in den Jahren 1810—1817, hob sich dann allmälich wieder, jedoch mit Schwankungen, bis 100000 Tonnen (1841 bis 1848); dann 1852 auf 150960 Tonnen, 1853 betrug sie 146466 Tonnen, 1854 aber nur 119390 Tonnen. Dies Zurückgehen ist eine Folge der Aufnahme einer Privatgrube bei Plötz, ohnweit Löbejün, welche den Absatz an sich gezogen hat, und deren Förderung im Jahre 1854 schon auf 74248 Tonnen kam. — Unter Zurechnung einer kleinen Förderung auf einer unbedeutenden Grube im Kreise Schleusingen, sowie von einem auf der Lettenkohle der Keuperformation bei Alten-Reichlingen (Kreis Eckartsberga) aufgenommenen Versuchbau, lieferte der ganze B.-A.-Bezirk im Jahre 1854 ein Quantum von 196919 Tonnen, im Werthe von 155315 Thlr., oder 23 Sgr. 7,9 Pf. die Tonne, mit einer Belegung von 556 Arbeitern auf 6 Gruben.

Daß sich der Steinkohlenbergbau bei Wettin &c. ohngeachtet seines langen Bestehens, dennoch nicht mehr gehoben hat, liegt größtentheils in der Unregelmäßigkeit der Flötze, welche nur selten auf größere Längen aushalten. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß ebenso wie sich dies bei Plötz gezeigt hat, das Steinkohlengebirge eine größere Verbreitung, und unter der bedeckenden Gebirgsmasse wohl auch mehr Regelmäßigkeit annimmt. Im Hinblick auf die Streifen der Kohlenformation, welche sich an den Rändern des Grauwackengebirges, einerseits des Harzes, andererseits des Thüringerwaldes zeigen, läßt sich sogar vermuthen, daß ihr Hervortreten bei Wettin und Löbejün nur die Folge einer Hebung durch die dortigen Porphyrmassen sei, und daß man in dem weiten Becken zwischen den Grauwackenrändern die Steinkohlenflötze in horizontaler Ablagerung vorfinden könne. Die Tiefe, in welcher sie dort zu erreichen sind, dürfte allerdings beträchtlich sein. Mit den Bohrarbeiten zu Dürrenberg hat man Steinkohle erreicht, ihre Stärke und Lagerung aber nach den Bohrproben nicht ermessen können. Das für Rechnung des Staates umgehende Bohrloch bei Rothenburg an der Saale hatte Ende 1854 bei 1182 Fuß Tiefe den aufliegenden rothen Sandstein noch nicht durchbrungen.

4. Bergamtsbezirk Ibbenbüren. In der Gegend von Minden wird ein schwaches Steinkohlenflötz der Wälderthon-Formation bebaut. Die Förderung bestand im Jahre 1854 in 65504 Tonnen Kohlen mit einem Werthe von 47474 Thaler oder 17 Sgr. 4,6 Pf. die Tonne. Arbeiter waren 343 beschäftigt. Die Flötze des Wälderthones (drei von 12, von 9 und von 10 Zoll Stärke) sind in

jener Gegend durch Versucharbeiten in großer Ausdehnung vorgefunden, diese Felder jedoch, wegen geringer Mächtigkeit der Steinkohle, bei der weiter unten folgenden Substanzberechnung außer Ansatz geblieben.

Bei Ibbenbüren hebt sich aus den jüngeren Bildungen eine zwei Meilen lange Insel von wirklichem (alten) Steinkohlengebirge hervor; dasselbe besteht fast nur aus Sandstein und enthält mehrere Flötze von 3 Fuß Stärke und darüber, welche mit flacher Neigung nach Norden einfallen. Dieselben werden auf 2 Gruben für Rechnung des Staates gebaut. Die Förderungen sind schon sehr alt, waren aber gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nur auf 50000 Tonnen gekommen; zwischen diesem Quantum und nahe 100000 Tonnen hat die Förderung geschwankt, bis sie sich im Jahre 1838 darüber hob, doch erst in den letzten Jahren ein stärkeres Steigen zeigte. Im Jahre 1854 sind mit einer Belegung von 307 Arbeitern 177372 Tonnen im Werthe von 85741 Thlr. oder durchschnittlich 14 Sgr. 7,9 Pf. die Tonne, gefördert worden. Der Absatz geht größtentheils nur nach den umliegenden Ortschaften und blieb um so beschränkter, als in der Gegend keine bedeutenden Fabrikzweige umgehen, und als seit der Herstellung der Eisenbahn-Verbindung zwischen Hamm und Münster die Steinkohlen des Bochumer B.-A.-Bezirks in größeren Mengen nach Münster gelangen. Durch die im Bau stehende Eisenbahn von Osnabrück über Ibbenbüren nach Rheine und den Anschluß dieser Bahn an holländische Linien eröffnet sich jetzt für die Gruben eine Aussicht auf starken Absatz, namentlich nach Holland hinein; der Betrieb wird daher in den nächsten Jahren einen großen Aufschwung nehmen.

5. und 6. Die Bergamtsbezirke Bochum und Essen. Das diese Bezirke durchziehende Steinkohlengebirge erstreckt sich von dem Rheinthale bei Duisburg und Ruhrort westwärts bis Unna, auf eine Länge von 10 Meilen, im Süden sich an das ältere Gebirge anschließend, und im Norden sowie westwärts unter jüngere Gebilde (Kreidemergel) sich einsenkend. In seinem Innern findet man langgedehnte Mulden und Sattel, welche sich faltenähnlich an einander reihen und für den Bergbau sehr günstig sind, weil sich dadurch die Steinkohlenflötze oft wieder hervorheben, mithin über ein und demselben Niveau mehrfach in Angriff kommen können. Der Einschnitt des Ruhrflusses und seiner Nebenthäler hat zum Betriebe vieler Stollen Anlaß gegeben; jetzt aber liegen die wichtigsten Betriebe in den Tiefbauen unter der Mergeldecke. Wie weit unter letzterer die Flötze nordwärts zu verfolgen sein werden, läßt sich mit Sicherheit nicht angeben; es ist dies aber noch für eine weit größere Fläche anzunehmen als diejenige, über welche sich die bisherigen Aufschlüsse erstrecken; ja es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß unter dem Kreidemergel hin ein Zusammenhang mit dem, obwohl 10 Meilen entfernten Steinkohlengebirge von Ibbenbüren stattfindet, wobei die in Westphalen vom Steinkohlengebirge eingenommene Fläche mehr als 100 □Meilen betragen würde.

Wegen der sattel- und muldenförmigen Ablagerung sieht man fast nirgends sämmtliche Steinkohlenflötze unmittelbar übereinanderliegen, auf den reichsten Gruben jedoch 10 bis 12 und sogar noch mehr bauwürdige Flötze, zusammen bis 50 Fuß und darüber mächtig; die Einzelstärke steigt nur sehr selten über 6 Fuß. Die hangendsten Flötze sind Fettkohlen, die liegendsten mager; dazwischen befinden sich die sogenannten Eß- (halbfette) Kohlen. Im Allgemeinen sind die Flötze leicht zu gewinnen, auch hat der Bergbau keine besonderen Schwierigkeiten, die Wasserzuflüsse sind im Steinkohlengebirge selbst meistens mäßig und Entwicklungen entzündlicher Luftarten selten.

In beiden Bezirken ist der Kohlenbau schon sehr alt. Die Förderung erreichte im Bochumer (Märkischen) Bezirke schon am Ende des vorigen Jahrhunderts eine Höhe von 1 Million Tonnen, kam aber, und zwar mit öfteren Schwankungen erst im Jahre 1830 auf 1½ Million Tonnen, um von da ab rasch weiter zu steigen, insbesondere in Folge des Absatzes nach Holland, welches damals, wo Belgien sich abgetrennt hatte, mit dem Kohlenkauf sich nach Westphalen wandte; in 1835 und 1836 hob sich die Förderung schon auf 2 Millionen Tonnen, dann zeigte sich ein vermehrter Absatz nach dem Rheine, namentlich durch die Dampfschiffe, ferner durch die Cöln-Mindener Eisenbahn, welche im Norden beide Bezirke durchläuft, und durch die Bergisch-Märkische Eisenbahn zwischen Dortmund und Elberfeld; in neuerer Zeit hat die Bahn von Dortmund nach Soest und diejenige von Hamm nach Münster den Absatz gehoben. Hierzu traten die Kokshochöfen und Puddlingswerke, sowie viele andere, Kohlen verbrauchende Fabriken und Gewerbe. In dem Jahre 1854 waren daher in dem Bezirke 133 Bergwerke im Betriebe, welche 6,312592 Tonnen im Werthe von 2,889559 Thlr., oder durchschnittlich 13 Sgr. 9 Pf. die Tonne, förderten und mit 10302 Arbeitern belegt waren.

Im Essenschen Bezirke, für welchen hinsichtlich der Absatzrichtungen zum Theil dasselbe gelten kann, was wir bei dem Bochumer Bezirke anführten, förderte man vom Anfange dieses Jahrhunderts bis zum Jahre 1827 zwischen ¾ und 1 Million Tonnen, kam im Jahre 1830 über 1 Million, 1838 auf nahe 2 Millionen; von da ab fand, mit der einzigen Ausnahme des Jahres 1848, ein fortwährendes Steigen statt. Im Jahre 1854 betrug die Förderung auf 66, mit 9025 Arbeitern belegten Gruben 7,037904 Tonnen im Werthe von 3,130985 Thlr., oder durchschnittlich 13 Sgr. 4,1 Pf. die Tonne.

Von dem Absatze beider Bezirke im Jahre 1854 gingen 27,1 Procent zur Ruhr, 33 Procent zu den Eisenbahnen; 33,4 Procent betrug der sonstige Verkauf, und 6,5 Procent wurden auf den Gruben selbst verbraucht, hauptsächlich zu den Dampfmaschinen, deren 166 mit zusammen 13113 Pferdekräften zur Wasserhaltung und Förderung im Gange waren.

Neben dem schwunghaften Betriebe der verliehenen Gruben wurden auch

ausgedehnte Versucharbeiten verfolgt, welche vielfach zu befriedigenden Aufschlüssen führten, namentlich unter der Mergeldecke.

7. Bergamtsbezirk Düren. Der dortige Steinkohlenbergbau bewegt sich in zwei Revieren. Das Inde-Revier liegt auf einer großen Mulde mit steilen Flügeln; hier baut die Grube Centrum bei Eschweiler, welche im Jahre 1854 allein 898919 Tonnen förderte, ferner die Gruben James und Birkengang, beide bei Stolberg. In dem Worm-Reviere, nördlich Aachen, lagern die Flötze meistens in steilen, oft geknickten Flügeln. In beiden Revieren hat man nur Flötze von geringer Mächtigkeit (15 bis 35 Zoll), aber in großer Anzahl; auf Centrum und auf Anna (bei Aachen) sind dieselben fett, sonst nur mager. Die Baue sind bis 1100 Fuß und darüber tief. Das Steinkohlengebirge nimmt eine Fläche von nahe 3 □Meilen ein. Unter dem aufliegenden (tertiären Braunkohlen-) Gebirge ist jedoch eine weitere Erstreckung der Flötze anzunehmen und die Erbohrung eines fetten Steinkohlenflötzes bei Homburg zwischen Crefeld und Xanten giebt der Vermuthung Raum, daß zwischen dem westphälischen und dem Aachener Steinkohlengebirge in der Tiefe ein stetiger Zusammenhang stattfinde. Die Versuche in der oben erwähnten Gegend sind für dieselbe von großer Wichtigkeit und werden eifrig betrieben.

Der Steinkohlenbergbau bei Eschweiler, sowie bei Aachen, hat ein sehr hohes Alter. Die Nachrichten über die Höhe der Förderung reichen aber nicht weiter als bis zum Jahre 1816 zurück; dieselbe betrug in beiden Revieren zusammen bis zum Jahre 1828 zwischen ⅔ und ¾ Millionen Tonnen, stieg bis zum Jahre 1847 auf nahe 2 Millionen, blieb 1848 bis 1851 wieder etwas zurück, um 1852 über 2 Millionen Tonnen zu kommen. Im Jahre 1854 waren 20 Gruben mit 4963 Arbeitern belegt und lieferten 2,767405 Tonnen im Werthe von 1,604658 Thlr. oder durchschnittlich 17 Sgr. 4,7 Pf. die Tonne. Der Absatz war sehr günstig, insbesondere die Nachfrage nach fetten Kohlen sehr groß, der Verbrauch fand größtentheils in der Nähe statt, namentlich auf den Eisen- und Metallhütten, sowie an verschiedene Fabriken, zu Stolberg, Eschweiler, Aachen ꝛc. Auf den Eisenbahnen (Aachen-Köln und Aachen-Düsseldorf) fand dagegen wegen Concurrenz mit den Ruhrkohlen, eine erhebliche Vermehrung des Absatzes nicht statt und die Ausfuhr nach Holland ist sogar zurückgegangen, weil in Mastricht auf dem Wasserwege belgische Kohlen billiger zu beziehen sind.

8. Bergamtsbezirk Saarbrücken. In der Gegend von Saarbrücken, welche einerseits (südlich und östlich) von der baierischen Pfalz, andererseits (westlich) von Frankreich begrenzt wird, tritt das Steinkohlengebirge unter jüngeren Bildungen (Buntsandstein) hervor, mit vorherrschend nördlichem Einfallen der Schichten. Die meisten und mächtigsten Steinkohlenflötze enthält der liegendste Zug zwischen Neuenkirchen und Saarbrücken, die Anzahl der bauwürdigen, d. h. der 24 Zoll und

darüber, einzeln bis 12 Fuß mächtigen Flötze, beträgt hier 35, mit einer summarischen Steinkohlenstärke von $119\frac{1}{2}$ Fuß; in dem mittleren Flötzzuge hat man 32 Flötze mit $82\frac{1}{2}$ Fuß und im hangenden Zuge 10 Flötze mit 35 Fuß, oder überhaupt 77 bauwürdige Flötze mit zusammen 240 Fuß Steinkohle. (Die unbauwürdigen Flötze, welche dazwischen liegen, sind zusammen 100 Fuß mächtig). Die allerliegendsten Flötze erscheinen an ihren Ausgehenden am meisten aufgerichtet, 35 bis 40 Grad; sie nehmen aber gegen das Einfallen hin bald eine geringere Neigung an (im Tiefbau zu Duttweiler nur 8 bis 9 Grad Fallen zeigend). Dies ist auch die mittlere Neigung der hangenderen Flötze, welche aber nach der Tiefe hin ebenfalls geringer wird. Wahrscheinlich legen sich im weiteren Einfallen alle Schichten horizontal, was für die demnächstigen Baue sehr günstig ist; denn wenn die Flötze ihr starkes Fallen behielten, würden die Bautiefen allzu rasch zunehmen. Der inneren Beschaffenheit nach sind die Flötze des liegenden Zuges Fettkohlen, welche vortreffliche Koks geben; alle hangenden Flötze liefern dagegen nur magere, jedoch sehr stückreiche Kohlen.

Auf den vorstehend angegebenen Flötzen wird zwischen Neuenkirchen, Saarbrücken, Geislautern und Saarlouis der Bergbau des Staates betrieben, und zwar gegenwärtig auf 15, der Verwaltung wegen getrennten Gruben. Auf einigen hangenden Flötzen liegt zur Linken der Saar die gewerkschaftliche Grube Hostenbach, und bei St. Ingbert greift das baierische Gebiet in den liegenden Flötzzug hinein, welcher hier für Rechnung der dortigen Regierung bebaut wird. Unbedeutend sind die gewerkschaftlichen Gruben in einem östlichen Ausläufer des Steinkohlengebirges, der nur sehr schwache Flötze einschließt; es waren dort im Jahre 1854 zwar 14 Gruben im Betrieb, jedoch nur mit einer Förderung von 37735 Tonnen; Hostenbach lieferte 254331 Tonnen.

In den ersten Jahren nach der Besitznahme des Landes (1815) förderte man auf den Gruben des Staates 5—600000 Tonnen, im Jahre 1825 bis 1830 kam die Förderung auf 1 Million Tonnen, betrug dann etwas darüber und darunter, und stieg 1837—1839 auf 2 Millionen Tonnen und weiter; 1848 mit einem Rückschlage von 3 auf $2\frac{1}{4}$ Million, sich aber bald wieder hebend und namentlich in den letzten Jahren rasch steigend. Im Jahre 1854 hatte man 6,071400 Tonnen mit einem Werthe von 2,922495 Thlr., oder durchschnittlich 14 Sgr. 5,3 Pf. die Tonne, bei einer Belegung der Gruben mit 9174 Arbeitern. Die wichtigsten Gruben sind Duttweiler (mehr als 1 Million Tonnen), Sulzbach-Altenwald (reichlich $\frac{1}{2}$ Million Tonnen) und Heinitz (855960 Tonnen) — auf den fetten Flötzen des liegenden Zuges; Reden (563168 Tonnen), Von der Heydt (nahe 1 Million Tonnen), Gerhard (820840 Tonnen) — auf hangenden, mageren Flötzen. Von diesen Gruben hat Gerhard ihren Absatz zur Saar, die anderen 5 sind mit der Saarbrücker Eisenbahn verbunden, welche die Pfälzische (Bexbacher) Bahn mit der fran-

französischen, nach Metz führenden Eisenbahn verbindet und im Jahre 1850 in Betrieb kam. Die Grube Kronprinz Friedrich Wilhelm bei Saarlouis (233448 T.) fördert auch vorzugsweise für den Saardebit, die übrigen Gruben werden für den Bedarf der Gegend, sowie für nahe Fabriken und Hüttenwerke betrieben; diese beziehen Kohlen und Koks zu ermäßigten Preisen, den Gemeinden der Gegend werden die Brandkohlen zu den Selbstkosten der Gruben verabfolgt.

In den Koks-Anstalten der Gruben wurden im Jahre 1854 aus 1,140499 Tonnen oder 4,276872 Centner Steinkohlen 2,352165 Centner Koks hergestellt, also mit einem durchschnittlichen Ausbringen von 55 Procent. Davon sind 71,4 Procent zur Taxe von durchschnittlich 8 Sgr. 2 Pf. der Centner, und 28,6 Procent an die inländischen Eisenhütten zu dem ermäßigten Preise von durchschnittlich 6 Sgr. 3 Pf. der Centner abgesetzt; der mittlere Erlös betrug 7 Sgr. 8 Pf.

Von dem ganzen Absatze an (rohen) Steinkohlen gingen: 1. zu den Eisenbahnen 35,68 Procent, 2. zum Landdebite 22,65 Procent, 3. zur Verkokung in den Anstalten der Gruben 18,64 Procent, 4. zu den Privat-Verkokungsanstalten 12,75 Procent, 5. zum Saardebit 10,23 Procent; der Rest diente zum eigenen Bedarf auf den Gruben. — Ins Ausland (Frankreich, Baiern rc.) wurden von den Steinkohlen 59,5 Procent und von den — selbst fabricirten — Koks 65,9 Procent abgesetzt.

Obwohl in den letzten Jahren die Verkaufspreise ansehnlich erhöht worden sind, so blieb der Begehr dennoch sehr stark und man konnte denselben nicht vollständig befriedigen; trotz aller Bemühungen ließ sich dem Mangel an Arbeitern nicht genügend abhelfen. Die Förderung ist noch im Steigen und somit von dem Saarbrücker Bergbau ein weiterer großartiger Aufschwung zu erwarten.

Zusammenstellung der Steinkohlenförderung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirk.	Gruben.	Arbeiter.	Kohlen-förderung. Tonnen.	Geldwerth im Ganzen. Thlr.	v. 1 Tonne. Sgr.	Pf.
1. Tarnowitz	90	9873	8,650273	2,024607	6	11,4
2. Waldenburg	41	3417	2,484842	901774	11	1,6
3. Eisleben	6	556	196919	155315	23	7,9
4. Ibbenbüren	6	650	242876	133215	16	4,9
5. Bochum	133	10302	6,312592	2,889559	13	9,0
6. Essen	66	9025	7,037904	3,130985	13	4,1
7. Düren	20	4963	2,767405	1,604658	17	4,7
8. Saarbrücken	30	9787	6,363463	3,069800	14	5,6
Summen	392	48573	34,056274	13,909913	12	2,6
Im J. 1851 hatte man	358	33442	22,672566	8,326822	11	0,2
Mithin im J. 1854 mehr	34	15131	11,383708	5,583091	1	2,4
Im Mittel von 10 Jahren (1841—1850) hatte man					11	5,0
Hingegen im Jahre 1854 nur mehr					—	9,6

Ein Hauptgrund der raschen Zunahme unserer Steinkohlenförderung liegt in den Eisenbahnen, welche bei der zunehmenden Frequenz nicht nur selbst viel mehr verbrauchen, sondern auch Steinkohlen und Koks in immer weitere Kreise führen, wo sie vermöge ermäßigter Transportkosten billig genug kommen, um andere Brennmaterialien zu verdrängen. Hierzu kommt der vermehrte Bedarf bei der Metallproduction, insbesondere bei der Eisenindustrie und den Zinkhütten, welcher mehr als ¼ der ganzen Förderung in Anspruch nimmt.

Die Steigerung der Verkaufspreise ist eine natürliche Folge des gestiegenen und nicht vollständig zu befriedigenden Begehrs, zum Theil aber auch durch die Erhöhung der Arbeitslöhne und der Preise fast aller Betriebsmaterialien, namentlich des Grubenholzes, Brennöles, Pulvers rc. bedingt. Die Preissteigerung ist übrigens nicht allgemein; sie war unerheblich in den schlesischen Bezirken, beträchtlich in den westphälischen und rheinischen, unter diesen aber am größten im Essenschen Bezirke. In den letztgedachten Bezirken steht noch ein weiteres Heraufgehen der Preise zu erwarten, und es erscheint darum die Besorgniß nicht unbegründet, daß dies auf manche von einem billigen Brennmaterial abhängige Industriezweige nachtheilig einwirken werde. Im Hinblick auf die Aufnahme vieler neuen Gruben läßt sich zwar später wieder eine Concurrenz im Angebot von Kohlen voraussehen, indessen wegen der Heranziehung von Arbeitern, welche nur allmälich ermöglicht werden kann, ein solches Verhältniß noch nicht bald erwarten, namentlich wenn die Eisenconjuncturen günstig bleiben, und darum die Anlagen neuer Hochöfen beschleunigt werden. Schon jetzt mögen etwa 20 Procent unserer Kohlenförderung bei der Erzeugung und Verarbeitung des Eisens verbraucht werden, und nahe 10 Procent derselben in den Zinkhütten rc.

Für die Ersparung von Arbeitskräften ist übrigens in neuerer Zeit viel geschehen, namentlich durch Anlage von Fördermaschinen, von Schienenwegen in und auf den Gruben, durch Anwendung von Pferden rc., ganz besonders aber durch einen concentrirteren Betrieb. Während vor 10 Jahren (1844) sich durchschnittlich auf eine Grube eine jährliche Steinkohlenförderung von nur 40376 Tonnen berechnete, stellte sich dieser Satz im Jahre 1854 auf 86980 Tonnen, also auf mehr als das Doppelte. Auf den Arbeiter kamen im Jahre 1844 durchschnittlich nur 643 Tonnen, im Jahre 1854 dagegen 701 Tonnen, also 58 Tonnen mehr, und würde sich diese Leistung noch höher stellen, wenn nicht in der letzten Zeit viele Aus- und Vorrichtungsarbeiten belegt worden wären, um eine stärkere Förderung vorzubereiten; auch kommt in Betracht, daß die Förderung in solchen Revieren, wo eine geringere Leistung stattfindet, mehr gestiegen ist, als in anderen, namentlich mehr als in Oberschlesien, wo dieser Satz am höchsten erscheint.

Für Rechnung des Staates sind im Jahre 1854 die oben angegebenen 22 Bergwerke betrieben worden, mit einer Belegung von zusammen 11407 Arbeitern;

man förderte daselbst 7,915813 Tonnen Steinkohlen mit einem Werthe von 3,569610 Thaler oder durchschnittlich die Tonne zu 13 Sgr. 6,3 Pf. An Ueberschuß (Ausbeute) sind 1,222349 Thlr. aufgekommen, oder durchschnittlich von einer Tonne der Förderung 4 Sgr. 7,6 Pf., also etwas mehr als 34 Procent des Werthes oder mittleren Verkaufspreises. Auf je 1 Arbeiter berechnen sich an Förderung 669 Tonnen, an Werth derselben 281 Thlr. 16 Sgr. 11 Pf. und an Ausbeute 85 Thlr. 23 Sgr. 11 Pf. — Von der gesammten Kohlenförderung des Landes hat die des Staates 23,2 Procent, von dem Gesammtwerthe 25,7 Procent und von der Arbeiterzahl 23,5 Procent betragen; von der Zahl der Bergwerke aber nur 5,6 Procent.

Das Steigen der Steinkohlenförderung des ganzen Landes in den letzten 30 Jahren läßt sich aus den nachfolgenden Zahlen entnehmen.

In den Jahren	1824	1834	1844	1854
wurden	6,089283	7,937504	15,543687	34,056274

Tonnen Steinkohlen gewonnen.

Die Förderung kam also				
	von 100	auf 130,	auf 255,	auf 559.
	—	von 100	auf 196,	auf 429.
	—	—	von 100	auf 219.

Das größte Steigen fand aber, wie schon oben angeführt, in den letzten 3 Jahren statt; am allergrößten war dasselbe von dem Jahre 1853 zum Jahre 1854, wo es allein nahe 19 Procent betrug.

Wenn man annimmt, daß die Steinkohlengruben der Gewerkschaften und Privaten durchschnittlich in einem gleichen Ausbeuteverhältniß stehen, wie diejenigen des Staates, und dies kann im Hinblick auf die günstigen Betriebsverhältnisse der meisten westphälischen Gruben, sowie in Betracht des Heraufgehens der dortigen Verkaufspreise unbedenklich vorausgesetzt werden: so berechnet sich nach dem obigen Verhältnisse von 34 Procent des Productenwerthes für den ganzen Steinkohlenbergbau im Jahre 1854 eine Ausbeute von

4,729370 Thalern.

Daneben sind auf den meisten Bergwerken, sowohl des Staates, als auch der Gewerkschaften, neue Anlagen gemacht worden, deren Kosten als ein der Zukunft zu Gute kommender Erwerb angesehen werden müssen. Wollte man diese Ausgaben in Abzug bringen: so würde sich der im Jahre 1854 erzielte Ueberschuß auf weit mehr als Fünf Millionen Thaler stellen. Wenn daher nicht etwa äußere Verhältnisse eine Störung herbeiführen, so dürfen wir von unserem Steinkohlen-Bergbau in den nächsten Jahren die glänzendsten Ergebnisse erwarten. Seine Zukunft aber beruht auf der Nachhaltigkeit unserer Lagerstätten.

Uns auf die Flächen beschränkend, wo das Steinkohlengebirge mit bauwürdigen Flötzen entweder unmittelbar unter Tage liegt, oder durch Bergbau oder Ver-

suchsarbeiten aufgeschlossen worden ist, also jede, wenn auch noch so begründete geologische Combination bei Seite lassend, können wir als mindeste Ausdehnung der Steinkohlenführung annehmen:

in Oberschlesien, wie oben näher angegeben	12	□Meilen
„ Niederschlesien	5	„
zusammen in Schlesien . .	17	„
in der Provinz Sachsen	1	„
im westphälischen Hauptbergdistricte	20	„
„ Bergamtsbezirke Düren . . . . 3 □Meilen		
„ „ Saarbrücken . . 10 „		
zusammen in dem rheinischen H.-B.-Districte	13	„
Ueberhaupt in der ganzen Monarchie . .	51	□Meilen

oder 1 Procent der Oberfläche des Landes. Von jenen 51 □Meilen sind etwa 18 □Meilen als Steinkohlengruben an Gewerkschaften verliehen, ohngefähr 10 □Meilen für den Bergbau des Staates reservirt, und gegen 2 □Meilen mögen auf diejenigen Gebiete zu rechnen sein, wo Standesherren oder andere Privatpersonen zu dem Steinkohlenbergbau berechtigt sind; dies giebt zusammen 30 □Meilen in gedeckten Bergbaufeldern. Hiernach verbleiben 21 □Meilen für fernere Verleihungen. — Mit allem Grunde kann indessen für unsere Steinkohlenablagerungen weit mehr, nämlich eine 4 mal größere Ausdehnung, mithin eine Fläche von 200 □Meilen angenommen werden.

Die letztjährige Förderung von 34,056274 Tonnen hatte, da 1 Tonne = 7⅑ Kubikfuß, einen Kubikinhalt von 242,177948 Kubikfuß. Das Verhältniß zur fest anstehenden Flötzmasse läßt sich ohngefähr wie 4 zu 3 annehmen, und man hat daher an solcher Masse 181,633461 Kubikfuß. Stellt man sich nun diese Masse in der Gestalt eines Flötzes von 3 Fuß Stärke vor, so würde sie eine Fläche von 60,544487 □Fuß oder etwas mehr als $^1/_{10}$ □Meile einnehmen. Wenn daher unsere oben nachgewiesenen 51 □Meilen nur ein einziges Kohlenflötz von 3 Fuß Stärke enthielten: so könnten sie dennoch eine der letztjährigen gleiche Förderung auf beinahe 500 Jahre liefern. Nach unseren früheren Angaben beträgt die summarische Flötzstärke in unseren Kohlenfeldern 30 bis 240 Fuß, entspricht also 10 bis 80 dreifüßigen Flötzen. Nehmen wir nur jenen kleinsten Satz von 30 Fuß Mächtigkeit an, so haben wir in den obigen 51 □Meilen eine Nachhaltigkeit von fast 5000 Jahren, oder von 10000 Jahren, wenn wir den immer noch mäßigen Satz von 60 Fuß durchschnittlicher Steinkohlen-Mächtigkeit zu Grunde legen.

Wir mögen daher immerhin unsere Förderungen verstärken und neben der Befriedigung des einheimischen Bedürfnisses, auch möglichst viele Steinkohlen über unsere Grenzen hinausführen; denn die Nachbarn werden uns stets Preise zahlen,

bei denen wir reichliche Gewinne erzielen. Es ist dies um so wünschenswerther, als unsere Ostsee-Provinzen ihrer natürlichen Lage und der Schifffahrtsverhältnisse wegen doch einmal nur überseeische Steinkohlen beziehen können. Das Geld, welches dafür ins Ausland geht, wird dann immer von dem Werthe unserer Steinkohlenausfuhr weit überwogen werden. Eine Besorgniß vor einer Erschöpfung der Substanz kann Angesichts der obigen Zahlen nicht aufkommen.

Bei rund gerechnet 50 □Meilen Fläche mit 60 Fuß (= $\frac{1}{400}$ Meile) Dicke berechnet sich eine Kohlenmasse von $\frac{1}{8}$ Kubikmeile. Nach einem mittleren, durch vielfache Erfahrungen festgestellten Verhältniß, kann mit $4\frac{1}{2}$ Tonne Steinkohlen dasselbe geleistet werden, wie mit 1 Klafter Holz; $4\frac{1}{2}$ Tonne entsprechen aber 24 Kubikfußen fester Flötzmasse, und $\frac{1}{8}$ Kubikmeile solcher Masse 72,000 Millionen Klaftern Holz. Denkt man sich nun dieses Holz in einem stehenden Walde über die ganze Fläche von Europa vertheilt, so müßten die Bäume (nach dem Verhältniß, daß jährlich auf der Fläche von Einem preußischen Morgen im Mittel $\frac{1}{3}$ Klafter Holz zuwächst) ein Alter von nahezu 60 Jahren haben*).

Das einzige, was bei unseren Kohlenfeldern zu bedauern bleibt, ist, daß sie sich fast überall an den Grenzen des Landes befinden, und daß nicht wenigstens ein Theil der so reichen Schätze in den Provinzen Brandenburg, Pommern, Preußen und Posen liegt; insbesondere würden einige Quadratmeilen Kohlenfeld an den Küsten der Ostsee von außerordentlicher Wichtigkeit sein, und zwar ebensowohl für die Landestheile selbst, als auch für den auswärtigen Absatz. Die Provinz Sachsen findet für das spärliche Auftreten von Steinkohlen in ihren Braunkohlenablagerungen einigen Ersatz, überdies ist dort eine größere Verbreitung des Steinkohlengebirges wahrscheinlich.

II. Braunkohlen-Bergbau.

Während die eigentlichen oder sogenannten Schwarzsteinkohlen in festen Gesteinsschichten lagern, welche in der Reihe der Gebirgsformationen eine sehr tiefe Stelle einnehmen, gehören die Braunkohlen einem jugendlichen Gebilde an; was dort Sandstein, ist hier loser Sand; statt Schieferthon finden wir plastische Thone, dabei in der Regel keine weitere Ueberdeckung als durch Diluvialmassen, in Sand, Kies oder gröberen Geröllen bestehend; ferner meistens eine horizontale, oder doch

*) Nimmt man mit aller geologischen Wahrscheinlichkeit an, daß die Pflanzen, aus deren Resten die Steinkohlen entstanden, auf denselben Flächen gewachsen sind, auf denen wir die Flötze liegen sehen, und daß der damalige Pflanzenwuchs nur ein dem jetzigen gleicher gewesen sei: so konnte sich auf dem Morgen (da $\frac{1}{3}$ Klafter Holz = $1\frac{1}{2}$ Tonne loser = 9 Kubikfuß anstehender Steinkohle und 1 Morgen = 25920 Quadratfuß) jährlich nur eine Steinkohlenschicht von $\frac{1}{20}$ Linie Dicke erzeugen. Zur Bildung von 60 Fußen würden daher $60 \times 12 \times 12 \times 20 = 172800$ Jahre gehört haben, oder wenigstens 86400 Jahre, wenn man dem Umstande Rechnung tragen will, daß sich in den Steinkohlen auch die Reste von den Blättern und Wurzeln vorfinden.

nur sanft wellenförmige Schichtenlage, und Abweichungen hiervon nur in einzelnen Mulden oder an den Rändern gewisser Ablagerungen. Die Braunkohlen setzen dabei nirgends in eine große Tiefe nieder; ihre Mächtigkeit unterliegt aber einem mehreren Wechsel, und die Zahl der über einanderliegenden Flötze ist geringer als bei den Steinkohlen, wogegen die Stärke einzelner Flötze weit über die größte Mächtigkeit unserer Steinkohlenflötze hinausgeht, so daß gewisse Baufelder mehr Braunkohle enthalten, als manche Steinkohlen-Gebirgspartien; man kennt Stellen, wo die Braunkohle eine Mächtigkeit von mehr als 100 Fuß annimmt; Lagen von 10 bis 30 Fuß sind häufig und über große Flächen verbreitet.

Der wichtigste Unterschied zwischen beiden Brennstoffen liegt jedoch in der inneren Beschaffenheit, welche in dem verschiedenen Ursprunge zu beruhen scheint. Fast nirgends zeigt in unserem Lande die Braunkohle sich so rein und fest wie die Steinkohle; noch den besten Theil der Lagerstätten bildet das fossile Holz, während die übrige, vorwaltende Masse aus einer weichen und meist erdigen oder mulmigen Kohle besteht. Während die Tonne Steinkohlen im großen Durchschnitt gegen 4 Ctr. wiegt, läßt sich für unsere Braunkohlen nur ein mittleres Gewicht von etwa 2½ Ctr. annehmen; das Verhältniß ist also dem Gewichte nach wie 8 zu 5. In der Brennkraft (deren Effect allerdings nach dem Zwecke und nach der Einrichtung der Feuerungen sehr verschieden ausfallen kann) nimmt man nach mehrfachen Versuchen und Erfahrungen (namentlich auf den Salinen in der Provinz Sachsen) an, daß im allgemeinen dem Maße nach 3 Tonnen Braunkohlen 1 Tonne Steinkohlen gleichkommen, oder dem Gewichte nach im Verhältniß von 7½ zu 4 oder von 15 zu 8. Es darf also bei einem Verbrauche an dem Förderpunkte die Tonne Braunkohlen nur etwa ⅓ so viel kosten als Steinkohle, um anwendbar zu sein; aber auch dann noch wird man die letztere vorziehen, weil abgesehen von anderen Uebelständen, wie insbesondere von dem starken Aschenfall, es sehr lästig ist, bei einer Feuerung mit dem dreifachen Volumen umzugehen. Kommt es nun aber auf einen Transport an, so stellen sich dessen Kosten für eine gewisse Feuerungsleistung im Vergleich mit der Steinkohle auf nahezu das Doppelte. Wenn z. B. 1 Centner Braunkohle 1½ Sgr. und 1 Ctr. Steinkohle 3 Sgr. kostet, und man für die Anfuhre von 1 Ctr. auf 1 Meile 1 Sgr. zu zahlen hat, so kommen 2 Ctr. Braunkohlen schon 5 Sgr., dagegen 1 Ctr. Steinkohlen, welcher ohngefähr dasselbe leistet, nur 4 Sgr. Man sieht hieraus, daß Braunkohlen einen weiten Transport nicht vertragen und daß darum der Braunkohlen-Bergbau nur an solchen Punkten in Aufschwung kommen kann, wo

1. Steinkohlen nicht vorhanden und nicht billig heranzubringen sind;
2. die Preise der vegetabilischen Brennstoffe eine gewisse Höhe erreicht haben, und
3. ein starker Verbrauch in der Nähe der Förderungen stattfindet,

namentlich durch gewerbliche Etablissements, oder in größeren Städten, oder auch bei einer dichten ländlichen Bevölkerung.

Solche Verhältnisse trafen bei uns besonders in dem Bergamtsbezirk Halberstadt zusammen und haben den dortigen, recht einträglichen Braunkohlen-Bergbau ins Leben gerufen; dagegen kann das Brühler Braunkohlenrevier (B.-A.-Bez. Düren) als ein Beispiel dienen, daß die Braunkohlen in ihrem Absatzkreise zurückgedrängt werden, wo sie mit den Steinkohlen in Concurrenz kommen, und vermöge dieser Concurrenz nur zu Preisen zu verkaufen sind, bei denen die Gruben kaum die Selbstkosten aufbringen.

Bis vor 12—13 Jahren war nur in der Provinz Sachsen und in der Rheinprovinz Braunkohlen-Bergbau im Gange. Vor 30 Jahren förderte man aber noch keine volle Million Tonnen, und vor 20 Jahren erst etwa 2 Millionen; dann hob sich die Förderung um jährlich ohngefähr ¼ Million und kam im Jahre 1841 auf 3¾ Millionen Tonnen. Um diese Zeit wurden die ersten Gruben im B.-A.-B. Rüdersdorf und bei Grünberg in Niederschlesien aufgenommen; dies in Verbindung mit dem Aufschwung des Bergbaus im B.-A.-B. Halberstadt &c. veranlaßte ein rascheres Steigen der Förderung, welches auch durch die politischen Wirren des Jahres 1848 nicht unterbrochen wurde.

In runden Zahlen förderte man

in den Jahren	1824.	—	1834.	—	1844.	—	1854.
	1	—	2	—	4¾	—	12½
		Millionen	Tonnen	Braunkohlen;			
hatte also ein Steigen	von 100	auf	200,	auf	475,	auf	1250.
	„	„	von	100	„ 237½	„	625.
	„	„	„	„	von 100	„	263.

In den letzten zwei Jahren hat jedoch die Förderung weniger zugenommen als in den Vorjahren.

In Betreff der Besitz-Verhältnisse bei dem in Rede stehenden Bergbau ist anzuführen, daß in den von Sachsen überkommenen Landestheilen die Braunkohlen nicht Regalitätsgegenstand sind, sondern den Oberflächeneigenthümern gehören; der Betrieb dieses sogenannten Privatbergbaues steht jedoch unter der polizeilichen Aufsicht der Bergbehörden; dergleichen Betriebe liegen hauptsächlich im Regierungsbezirke Merseburg (B.-A.-Bez. Eisleben), einzelne aber auch in den B.-A.-Bez. Rüdersdorf und Waldenburg. In einigen anderen Gebieten sind Standesherren im Besitze des Regals. Der Staat betreibt in dem Sächsisch-Thüringischen Hauptbergdistricte in hierzu reservirten oder angekauften Feldern einige Braunkohlenförderungen, hauptsächlich für den Brennmaterialbedarf der dortigen Salinen. Alle übrigen, und zwar der Förderung und dem Ertrage nach die bedeutendsten Gruben, werden auf Grund von Specialverleihungen von Gewerkschaften betrieben.

Ueber die einzelnen Bezirke ist anzuführen:

1. Bergamtsbezirk Rüdersdorf. Das Braunkohlengebirge scheint über den größeren Theil des Bezirks verbreitet zu sein, wenn auch vielfach ohne bauwürdige Flötze oder unter einer für den Bergbau allzu mächtigen Diluvialdecke. Die am frühesten aufgeschlossenen und im Kohleninhalte reichsten Grubenfelder liegen bei Rauen (Fürstenwalde) und bei Booßen (Frankfurt), andere bei Jahnsfelde, Buckau, Freienwalde, Wrietzen, ferner bei Züllichau, auch bei Guben und in der Gegend von Perleberg, in neuester Zeit auch im Reg.-Bez. Bromberg. — Mit Einschluß der in der Lausitz belegenen 14 Privatgruben, wurden im Jahre 1854 in dem Bezirke 71 Gruben betrieben, mit einer Belegung von 1018 Arbeitern; dieselben lieferten 1,544157 Tonnen Braunkohlen, im Werthe von 187776 Thlr. oder durchschnittlich 3 Sgr. 7,8 Pf. die Tonne. — Der Absatz ist in den letzten Jahren sehr gestiegen, und würde man noch mehr gefördert haben, wenn es nicht hie und da an Arbeitern gemangelt hätte. Die Herstellung einiger neuen Kunststraßen hat zur Hebung des Debits wesentlich beigetragen. Außer zu häuslichen und landwirthschaftlichen Zwecken wurden größere Mengen an Kalk- und Ziegelbrennereien, Spiritus- und Rübenzuckerfabriken, Tuchmanufacturen 2c. abgesetzt, insbesondere von Rauen aus nach Berlin, wohin die Kohlen auf der Spree verschifft werden.

2. Bergamtsbezirk Tarnowitz. Es war im Jahre 1854 nur eine Grube bei Oppeln mit einer geringen Förderung von 735 Tonnen im Betriebe.

3. Bergamtsbezirk Waldenburg. Das Braunkohlengebirge tritt in getrennten Partien auf, von denen die wichtigsten bei Grünberg, bei Strehlen, bei Freistadt (Oberlausitz), bei Muskau (Standesherrlich) liegen. Auf dem letztern Werke und auf den Privatgruben ist im Jahre 1854 die Förderung gestiegen, auf den gewerkschaftlichen Gruben dagegen zurückgegangen. Ueberhaupt waren im Bezirke 23 Bergwerke mit 533 Mann belegt und lieferten 486757 Tonnen Braunkohle im Werthe von 54561 Thlr. oder durchschnittlich 3 Sgr. 4,3 Pf. die Tonne. Der Debit fand nur in der Nähe statt und zwar fast nur zum Hausbrand und zur Landwirthschaft, bei Grünberg auch an Tuchfabriken 2c.

4. Bergamtsbezirk Halberstadt. Das Braunkohlengebirge bildet einen langen Strich, worin Oschersleben einen Mittelpunkt macht; von da zieht es sich nach Nordwesten bis ins braunschweigische Gebiet hinüber, andererseits südöstlich bis gegen die Elbe hin, nach Biere, Kalbe 2c. Neben diesem Hauptstriche finden sich aber auch noch einzelne Ablagerungen, und zwar sowohl nördlich als östlich. An Staatsgruben liegen hier: Altenweddingen, nur für Landdebit; Löderburg, für die Saline und die Maschinen der Salzschächte zu Staßfurt; Biere und Eggersdorf, für die Saline Schönebeck fördernd; alle anderen Bergwerke, von denen im Jahre 1854 41 im Betriebe waren, sind gewerkschaftliche; ihre Belegung betrug,

einschließlich der Gruben des Staates, 1808 Mann und die Förderung 3,376425 Tonnen im Werthe von 631824 Thlr. oder durchschnittlich 5 Sgr. 7,3 Pf. die Tonne. Die Förderung ist gegen das Vorjahr zurückgegangen, was hauptsächlich darin liegt, daß nicht nur neue Fabrikanlagen (namentlich Rübenzuckerfabriken) nicht entstanden sind, sondern auch viele der vorhandenen ihre Production beschränkt haben, sowie sich denn — wahrscheinlich wegen des Krieges im Orient — überhaupt in der Gewerbthätigkeit der dortigen Gegend ein Stocken kundgegeben hat.

5. Bergamtsbezirk Eisleben. Auch hier bildet das Braunkohlengebirge einen Hauptstrich, bei Halle beginnend und über Merseburg, Dürrenberg, Weißenfels nach Naumburg und bis Zeitz gehend, 8 Meilen lang, mit wechselnder Breite; auf beiden Seiten, insbesondere westlich, tritt dasselbe auch noch in einzelnen Partien auf, Mulden im älteren Gebirge ausfüllend. Der Staat betreibt 5 Förderungen, nämlich 2 (Tollwitz und Pretsch) für die Saline zu Dürrenberg, 1 (Voigtstädt) für die Saline zu Artern, 1 (Mertendorf) für die Saline zu Kösen, und 1 (Zscherben) für die Saline zu Halle, letztere auch für einigen anderweitigen Debit. Alle übrigen Bergwerke sind theils Privat-, theils gewerkschaftliche Gruben; von ersteren waren im letzten Jahre 141, von den letzteren 38 im Betriebe, zusammen mit einer Belegung von 3678 Mann (einschließlich der Staatswerke). Die Förderung stellte sich im Jahre 1854 auf 6,051110 Tonnen, wovon nicht voll $\frac{1}{6}$ auf die Gruben des Staates und etwas mehr als $\frac{1}{3}$ auf den gewerkschaftlichen Bergbau kommt, der Rest auf die Privatgruben; der Werth der ganzen Förderung betrug 676469 Thlr. oder im Durchschnitt 3 Sgr. 4,2 Pf. die Tonne. Ein Theil der Gruben hat an verschiedene Fabriken oder durch die Nähe größerer Ortschaften einen gesicherten starken Absatz; die meisten kleineren Gruben debitiren aber nur zum Haus- oder Wirthschaftsgebrauche der nächstliegenden Dörfer. Vielfach ist der Mangel guter, zu jeder Jahreszeit fahrbarer Wege das Hinderniß einer mehreren Concentrirung solcher Betriebe, die oft nur schwach, zeitweise auch gar nicht belegt sind. —

In der Provinz Westphalen kommen nur einige kleine Partieen von Braunkohlengebirge vor und ein Bau findet dort nicht statt. — In der Rheinprovinz tritt das Braunkohlengebirge am bedeutendsten auf der linken Rheinseite auf, nämlich bei Brühl zwischen Köln und Bonn, sich in einem Arme westwärts nach Zülpich und Düren, in einem zweiten Arme nördlich bis über die Köln-Aachener Eisenbahn erstreckend. Die meisten Gruben drängen sich in der Gegend von Brühl zusammen. Auf der rechten Rheinseite haben wir das Braunkohlengebirge an der Haardt, Bonn gegenüber, welches sich thalabwärts nach Spich und bis (Bergisch) Gladbach zieht. An letzterem Orte hat man die Braunkohle über 100 Fuß mächtig erbohrt; sonst ist dieselbe am Rheine gemeiniglich 10 bis 20 Fuß stark.

6. Bergamtsbezirk Siegen. Die bedeutendsten Gruben liegen an der

Haardt, und die Braunkohlen werden dort vorzugsweise (durch Veraschung) auf Alaun benutzt. Bei Gladbach fördert man für die dortigen Kalkbrennereien als die Hauptabnehmer. Südlich Siegen wird auf einem Ausläufer des Westerwälder Braunkohlengebirges eine kleine Förderung betrieben. Noch verdient hier angeführt zu werden, daß zu Beul, Bonn gegenüber, seit 3 Jahren eine Fabrik von Mineralöl (Photogên) betrieben wird, welche dieses Oel aus einer in der Gegend vorkommenden, der Braunkohlenformation angehörigen Blätterkohle darstellt. — Im ganzen Bezirke waren im letzten Jahre 19 Bergwerke mit 383 Arbeitern belegt, und lieferten 397744 Tonnen Braunkohle im Werthe von 30827 Thlr. oder durchschnittlich 2 Sgr. 3,9 Pf. die Tonne. Wegen der ungünstigen Verhältnisse des Alaunmarktes ist die Förderung gegen die Vorjahre zurückgegangen.

7. Bergamtsbezirk Düren. Die Gewinnung findet vielfach durch Abraumsarbeiten statt und die Braunkohle wird meistens in sogenannte Klütten geformt. Im Jahre 1854 waren 42 Gruben im Betriebe, mit einer Belegung von 763 Mann. Die Förderung war etwas höher als im Vorjahre und kam auf 709924 Tonnen, im Werthe von 84043 Thlr. oder durchschnittlich 3 Sgr. 6,6 Pf. die Tonne, letzteres etwas (2 Pf.) mehr als im Jahre 1853. Von den Absatzverhältnissen in diesem Bezirke war schon oben die Rede, der Klüttenformerei wegen ist derselbe auch von der Witterung abhängig. Es scheint, als wenn das Steigen der Steinkohlenpreise hie und da eine vermehrte Anwendung von Braunkohlen bei dem Hausbrande herbeiführen wolle; man pflegt indessen, wenn man sich einmal an die Steinkohlen gewöhnt hat, nicht leicht zu der Braunkohle zurückzukehren. — Die Braunkohlengrube zu Friesdorf oberhalb Bonn fördert für die mit derselben verbundene Alaunhütte.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Jahre 1854 aufgekommene Braunkohlen-Förderung der sämmtlichen Bezirke:

Bergamts-Bezirk.	Gruben.	Arbeiter.	Braunkohlenförderung. Tonnen.	Geldwerth im Ganzen. Thlr.	v. 1 Tonne. Sgr.	Pf.
1. Rüdersdorf	71	1018	1,544157	187776	3	7,8
2. Tarnowitz	1	—	735	122	2	3,2
3. Waldenburg	23	533	486757	54561	3	4,3
4. Halberstadt	44	1806	3,376425	631824	5	7,3
5. Eisleben	184	3678	6,051110	676469	3	4,2
6. Siegen	19	383	397744	30827	2	3,9
7. Düren	42	763	709924	84043	3	6,6
Summen	384	8181	12,566852	1,665622	3	11,8
Im J. 1851 hatte man	423	6645	10,043190	1,228404	3	8,0
Mithin i. J. 1854 mehr	—	1536	2,523662	437218	—	3,8
Mithin i. J. 1854 weniger	39	—	—	—	—	—

Auf eine Grube kamen im Durchschnitt 22 Arbeiter und 32726 Tonnen Förderung, ersteres 6 und letzteres 8984 mehr als im Jahre 1851, als Beweis einiger Concentrirung des Betriebes. Auf je 1 Arbeiter berechnen sich an jährlicher Förderung 1536 Tonnen, was 24 Tonnen mehr als im Jahre 1851. — Von dem ganzen Förderungsquantum sind 8,025229 Tonnen (63,8 Procent) auf 213 gewerkschaftlichen Bergwerken, 3,500658 Tonnen (27,9 Procent) auf 159 Privatgruben, 980718 Tonnen (7,8 Procent) auf den 9 Gruben des Staates und 60247 Tonnen (0,5 Procent) auf 3 Bergwerken im Gebiete von Standesherrschaften gewonnen worden.

Die Ausbeuten, welche bei den Braunkohlengruben aufkommen, sind sehr verschieden; am günstigsten stehen hierin die größeren Gruben im B.-A.-B. Halberstadt; die Mehrzahl der Privatgruben, sowie die Gruben des Rheinischen Districts bringen sehr wenig Gewinn. Bei den Gruben des Staates werden die Braunkohlen meistens nur zu den Selbstkosten verrechnet. Es dürften daher bei unserem Braunkohlenbergbau im Durchschnitt höchstens 12 Procent der Debitseinnahme oder nicht voll 6 Pf. für die Tonne als Ausbeute anzunehmen sein, also überhaupt etwa 200000 Thlr.

Wie bereits bemerkt, hat sich in der letzteren Zeit ein geringeres Steigen der Braunkohlenförderung gezeigt, als in weiter zurückliegenden Jahren; nur der Rüdersdorfer Bezirk macht hiervon eine erfreuliche Ausnahme, jedoch weniger in Folge eines stärkeren Angriffs der älteren Gruben, als vielmehr durch Aufnahme von Bergwerken in ganz neuen Debitskreisen. Auf diesem Wege ist auch für die Zukunft ein weiterer Aufschwung des in Rede stehenden Bergbaus zu erwarten, indem er in Gegenden vordringt, wo bisher das Holz zu billig war, als daß ein anderes Brennmaterial Eingang finden konnte. Seine Aussichten sind übrigens aus der bisherigen Art der Entwickelung, wie wir sie oben dargestellt haben, zu ermessen. Da die Braunkohle einen weiten Transport nicht trägt, so kommt alles darauf an, sie massenhaft in der Nähe zu verwerthen. Von besonderer Wichtigkeit sind für diesen Zweck die Verbesserungen in den Feuerungseinrichtungen, worin in letzter Zeit auch sehr viel geschehen ist, wie insbesondere durch Einführung der schrägen (Treppen-) Roste. Leider hat es noch nicht gelingen wollen, unsere Braunkohlen zur Gaserzeugung und auf diesem Wege zu manchen technischen Zwecken, wo man einer starken Hitze bedarf, zu verwenden, wie z. B. zur Verwandlung von Roheisen in Schmiedeeisen (Puddlung).

Wenn jetzt viel davon die Rede ist, die Braunkohlen in großen Massen zur Photogên- (Mineralöl-) und Paraffin-Bereitung zu benutzen und großartige Projecte zu solchen Anlagen auftauchen: so können wir nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, daß es nicht die eigentliche Braunkohlenmasse ist, welche das

besagte Oel und Paraffin hergiebt, sondern ein darin enthaltenes Erdharz (Retinit), wonach man in allen Fällen sich zuerst zu überzeugen hat, ob in den Braunkohlen, die man zu verarbeiten gedenkt, dies Harz auch wirklich vorhanden, und ob seine Menge hinreichend sei.

Ganz besonders ist es die Entfernung unserer Braunkohlenfelder von den Steinkohlenrevieren, in Verbindung mit der Aussicht auf ein weiteres Steigen der Preise der vegetabilischen Brennstoffe, auf denen die Hoffnungen für den ferneren Aufschwung des Braunkohlenbergbaus beruhen. Die Substanz ist dazu in außerordentlichen Massen vorhanden; denn wenn wir auch annehmen müssen, daß der Einschluß an Kohle demjenigen des Schwarzsteinkohlengebirges nicht überall gleich kommt, auch minder regelmäßig aushält, so erscheint dagegen das Braunkohlengebirge über noch größere Flächen verbreitet. Wir können es nach den bisherigen Aufschlüssen auf Flächen von zusammen mehr als 100 □Meilen nachweisen und zwischen vielen dieser Flächen mit aller Wahrscheinlichkeit einen solchen Zusammenhang voraussetzen, daß die Verbreitung auf viel mehr als das Doppelte kommt. Nehmen wir aber nur 100 □Meilen, und für diese auch nur eine mäßige mittlere Braunkohlenstärke von 15 Fuß an, so liefert je 1 □Fuß einer solchen Lagerstätte mindestens $2\frac{1}{2}$ Tonne Kohlen. Mithin würden bei einer der letztjährigen gleichen Gewinnung ohngefähr 5 Millionen □Fuß verhauen werden, also (da 1 □Meile = 576 Millionen □Fuß) nicht voll $\frac{1}{100}$ □Meile; wonach 1 □Meile die Förderung für 100 Jahre hergeben kann, das ganze Feld von 100 □Meilen daher eine Nachhaltigkeit von 10000 Jahren haben würde. So kommen wir hier ziemlich auf dieselbe Zahl wie oben bei der Inhaltsberechnung der Steinkohlenniederlagen, oder mit anderen Worten zu dem Schlußsatze, daß unsere Stein- und Braunkohlenfelder unerschöpflich sind. —

Große Zahlen geben an sich keine Anschauung, und man thut gut, sich die Massen, welche sie ausdrücken, in regelmäßige kubische Verhältnisse zu bringen und dadurch anschaulich zu machen, oder auch gewisse Werthe zu berechnen, welche in der Benutzung liegen, sei es in Geld oder in Arbeit.

Die letztjährige Steinkohlenförderung von 34,056274 Tonnen nimmt einen Raum von 242,177948 Kubikfuß ein, und dieser Raum entspricht demjenigen eines Würfels von 623 Fuß Seite (lang, breit und hoch); die Braunkohlenförderung (12,566852 Tonnen = 89,364281 Kubikfuß) einem Würfel von 447 Fuß Seite; und beide Förderungen zusammen einem Würfel von 692 Fuß Seite. Denkt man sich den kreisrunden Belleallianee-Platz in Berlin mit seinem Durchmesser von 50 Ruthen oder 600 Fußen als Grundfläche eines cylindrischen Maßes, so würde man diesem Maße, um die im Jahre 1854 gewonnenen Steinkohlen aufzunehmen, eine Höhe von 856 Fuß geben müssen, für die Braun-

kohlen eine Höhe von 316 Fuß, oder für beiderlei Förderungen zusammen eine Höhe von 1172 Fuß. Ueber eine ganze Quadratmeile gleichmäßig ausgeschüttet, würden die Kohlen immer noch eine Höhe von mehr als ½ Fuß einnehmen.

Das Steinkohlenquantum hat, da 1 Tonne im Mittel 4 Ctr. wiegt, ein Gewicht von 136,225096 Ctr., die Braunkohlenförderung (zu 2½ Ctr. die Tonne) ein solches von 31,417130 Ctr., beide zusammen 167,642226 Ctr. Sollte diese Masse mit zweispännigen Fuhrwerken abgefahren werden, und zwar mit den stärksten Pferden und auf dem allerbesten (gepflastertem) Wege, wobei man auf das Pferd 40 Ctr. rechnen kann: so würden dazu 4 Millionen Pferde in 2 Mill. Fuhren erforderlich sein und diese Fuhren (bei einer Annahme von je 24 Fuß Länge), wenn sie dicht hinter einander führen, einen 2000 Meilen langen Zug bilden.

Rechnen wir, daß bei den Dampfmaschinen, im großen Durchschnitt nach üblicher Annahme, für die Stunde und Pferdekraft an Steinkohlen 10 Pfund und an Braunkohlen 20 Pfund erforderlich sind, also auf das ganze Jahr mit 280 Arbeitstagen pro Pferd an Steinkohlen 611 Ctr. und an Braunkohlen 1222 Ctr. Hiermit in die obigen Centnerzahlen dividirend, finden wir, daß von den Steinkohlen 222954, und von den Braunkohlen 25710, also zusammen 248664 Pferdekräfte zu erlangen sind. Sollte aber dieselbe Arbeit durch lebendige Pferde verrichtet werden, so kann für diese höchstens ⅔ der Dampfpferdekraft (⅔ . 33000 = 22000 Fußpfund in der Minute) angenommen und täglich nur eine Arbeit von 8 Stunden gerechnet werden; es würden demnach über Eine Million lebender Pferde nöthig sein. Da der Werth beider Kohlenförderungen 15,575535 Thlr. betragen hat, so berechnen sich auf je Ein solches Pferd an Kohlenkaufgeld nicht voll 15 Thlr. jährlich.

Auf je einen Arbeiter der Gruben berechnen sich für das Jahr 1854 an Productenwerth, bei den Steinkohlenwerken 286 Thlr., bei den Braunkohlenwerken 204 Thlr., im Durchschnitt von beiden 274 Thlr., und an Ausbeute nach unseren obigen Voraussetzungen, bei den ersteren Gruben 97,4 Thlr., bei den letzteren 24,4 Thlr., und im Mittel 86,8 Thlr.

Nach dem Verhältniß, daß 4½ Tonne Steinkohle oder 13½ Tonne Braunkohle die Brennkraft von Einer Klafter Holz geben, entspricht unsere letztjährige Förderung einem Holzquantum von nahe 8½ Millionen Klaftern, und berechnen sich auf die Klafter nach den mittleren Kohlenverkaufspreisen auf den Gruben, in Steinkohlen 1 Thlr. 25 Sgr. 2 Pf., in Braunkohlen 1 Thlr. 23 Sgr. 8 Pf., im Mittel aber 1 Thlr. 25 Sgr.

Bei der Annahme, daß auf Einem Preußischen Morgen Waldfläche jährlich ⅓ Klafter Holz zuwächst, wären zu 8½ Millionen Klaftern 25½ Millionen

Morgen, oder 1147½ □Meile Wald erforderlich, was über 300 □Meilen mehr, als die ganze Preußische Monarchie an Waldgründen enthält. —

Zum Schlusse vergleichen wir noch unsere Kohlenförderung mit derjenigen anderer Länder nach dem Stande derselben im Jahre 1854, und geben dabei zugleich die Feldesflächen an, welche, soweit darüber Nachrichten vorliegen, die Kohlenführung auf der ganzen Erde einnimmt; die Zahlen können allerdings nur für näherungsweise richtig gelten; indessen sind dieselben eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen, insbesondere was die Kohlenfelder anbetrifft, indem sich annehmen läßt, daß noch viele derselben neu aufgefunden werden dürften.

Länder.	Kohlenförderung im Jahre 1854.		Kohlengebirgsflächen.	
	Preußische Centner.	Procent.	Preußische □Meilen.	Procent.
1. Großbritanien	1000,000000	50,00	600	7,50
2. Nord-Amerika (die Ver. Staaten und britisch Amerika)	250,000000	12,50	6000	75,00
3. Preußen	168,000000	8,40	200	2,50
4. Belgien	150,000000	7,50	32	0,40
5. Frankreich	140,000000	7,00	100	1,25
6. Oesterreich	50,000000	2,50	100	1,25
7. Kleine deutsche Staaten	30,000000	1,50	52	0,65
8. Spanien, Portugal u. Italien .	20,000000	1,00	180	2,25
9. Sonstige Länder der Erde . . .	192,000000	9,60	736	9,20
Summen . .	2000,000000	100,00	8000	100,00

In Betracht, daß unter der Preußischen Förderung noch nicht ⅕, bei den anderen Ländern aber noch weniger aus Braunkohle besteht, können wir das Ganze als Steinkohle ansehen. Nach dem mittleren Verkaufswerthe unserer Kohlen hätte die Förderung aller Länder auf den Gruben einen Werth von nahe 200 Millionen Thalern. Die Preise sind jedoch in den anderen Ländern höher und wir können darum einen Durchschnittspreis von mindestens 3¼ Sgr. für den Centner annehmen, also einen Gesammtwerth von 250 Millionen Thaler. Dies ist mehr als der Werth der dermaligen jährlichen Gewinnung von edlen Metallen (Gold und Silber) in allen Ländern der Erde.*) An den Verbrauchsstätten erhöht sich durch die Transportkosten der obige Geldbetrag auf 400 Millionen Thaler und darüber.

Nach dem Verhältniß der Grubenbelegungen zu den Förderungen in Preußen,

*) S. Whitney, The metallic Wealth of the United States etc. 1854, wo der Werth der jetzigen Goldgewinnung zu 119,523600 Dollars, und die Silbergewinnung aller Länder zu 47,443200 Dollars angegeben ist, zusammen 166,966800 Dollars = 239,736497 Thaler Preuß. A. d. O.

Belgien, Frankreich und England, berechnen sich auf die obigen 2000,000000 Centner Steinkohlen 568000 Arbeiter. Von dem Gesammtwerthe (250,000000 Thlr.) kommen im Durchschnitt auf Einen Arbeiter der Kohlenbergwerke 440 Thlr.

Berechnen wir nach den früher angegebenen Proportionen das Verhältniß der Förderung zu der anstehenden Flötzmasse und denken uns jene 2000 Millionen Ctr. auf die ganze Fläche von 8000 □Meilen gleichmäßig vertheilt, so finden wir als entsprechende Dicke der Schicht nicht mehr als den 12. Theil einer Linie; es entspricht also die Dicke Einer Linie einer Förderung von 12 Jahren, Ein Zoll derjenigen von 144 Jahren und die Stärke von Einem Fuß einer Förderung von 1728 Jahren. Bei dem großen Flötzreichthum des englischen und nordamerikanischen Kohlengebirges läßt sich mindestens eine durchschnittliche Steinkohlenstärke von dreißig Fuß annehmen, und bei einer solchen Stärke erscheint die Gewinnung von jährlich 2000 Millionen Ctr. auf eine Zeit von mehr als 50000 Jahre gedeckt, und über 100000 Jahre, wenn wir, wie man es unbedenklich thun kann, die summarische Mächtigkeit der bauwürdigen Flötze zu 60 Fuß, mithin ebenso groß annehmen, als es oben für die Preußischen Felder geschehen ist.

Bei dem ersteren, kleinsten Satze stehen bleibend, berechnet sich der gesammte Kohlenvorrath im Innern der Erdrinde (da 30 Fuß = $\frac{1}{800}$ Meile) auf 10 Kubikmeilen. Denkt man sich diese Masse auf die ganze Landfläche der Erde vertheilt, so würde sie eine Schicht von 1,2 Zoll Dicke bilden, oder über die ganze Erdoberfläche hin eine Schicht von nahe $\frac{1}{3}$ Zoll. Diese Schicht in kohlensaures Gas verwandelt, würde ein Volumen von mehr als 20000 Kubikmeilen und eine senkrechte Höhe von etwa 55 Fuß einnehmen, und mit der Atmosphäre vermengt, deren Kohlensäuregehalt auf mehr als das Fünffache des jetzigen Bestandes (0,0004 des Volumens) bringen.

Noch einmal auf die Vergleichung mit lebendigem Holze zurückkommend und einen 80 Jahre alten Wald annehmend, würde dieser, wenn er an Brennstoff das Aequivalent von 10 Kubikmeilen Steinkohlen enthalten soll, eine Fläche bedecken, welche der Oberfläche der ganzen Erde, einschließlich aller Wasserflächen, gleich käme.

Unsere Preußischen Kohlenablagerungen allein würden bei 200 □Meilen Fläche mit 30 Fuß Flötzstärke, also bei $\frac{1}{4}$ Kubikmeile Inhalt, das gegenwärtige Förderquantum aller Länder der Erde für mehr als Tausend Jahre zu liefern im Stande sein.

III. Eisenerz-Bergbau.

Eisenerze kommen fast in allen Gebirgsformationen vor, von den Lagerstätten in den ältesten, den alleruntersten Theil der festen Erdrinde bildenden Massen bis

zu den Raseneisenerzen, deren Absatz in Sümpfen und Morästen bis in die Jetztzeit reicht. Theils sind es Spalten und Risse des Gebirges, welche mit Eisenstein erfüllt gefunden werden (Gänge), theils Lager und Flötze, welche zwischen den Schichten und mit diesen parallel liegen, theils Absätze aus Quellen, welche den Eisengehalt gewisser Gebirgsmassen auslaugten, und dann wieder an der damaligen Erdoberfläche absetzten, oder endlich auch Zusammenziehungen des Eisengehaltes in thonigen Schichten, wobei derselbe gern rundliche Formen annahm. Im letzten Falle müssen sich die Knollen in hinreichender Menge zusammengedrängt vorfinden, um eine baubare Lagerstätte zu bilden; in allen anderen Fällen besteht die Lagerstätte entweder ganz oder doch vorwaltend aus Eisenstein, und es hängt von deren Mächtigkeit ab, ob auf ihr ein lohnender Betrieb geführt werden kann. Auf den wahren Gängen, noch mehr auf den wirklichen Lagern und Flötzen, findet man oft eine sehr gleichmäßige Stärke, sowohl nach der Länge (im Streichen), als auch nach der Tiefe (im Einfallenden), stellenweis aber Verringerungen in der Mächtigkeit (Verdrückungen), auch wohl längere oder kürzere Unterbrechungen (taube Mittel). Andere Betriebe gehen auf ganz unregelmäßigen Lagerstätten um, auf sogenannten Stöcken (mächtigen Eisensteinanhäufungen ohne bestimmte Form), oder auf kleineren Nestern.

Der Eisengehalt des Minerals darf, wenn dasselbe überhaupt schmelzwürdig sein soll, in der Regel nicht unter 20 Procent betragen; man hat aber Eisensteine, deren Gehalt bis 50 Procent und darüber geht. Es kommt indessen nicht immer bloß auf den Gehalt, sondern oft noch mehr darauf an, daß der Eisenstein nicht etwa Bestandtheile habe, welche von der Art sind, daß daraus kein brauchbares Eisen darzustellen ist, wie z. B. Schwefelkiese, phosphorsaure Salze u. d. m.

Außer der Mächtigkeit, dem Aushalten und der inneren Beschaffenheit der Eisensteinlagerstätten, hängt natürlich deren Bauwürdigkeit auch von den mehreren oder minderen Schwierigkeiten ab, welche der Angriff und die Gewinnung zu überwinden haben, wie namentlich von der Bautiefe, der Gesteinsfestigkeit, der Wasserführung des Gebirges und von anderen allgemeinen bergwirthschaftlichen Verhältnissen, bei denen aber noch besonders in Betracht kommt, daß der Werth auch des besseren Eisensteins, im Vergleich mit fast allen anderen metallischen Mineralien, ein sehr geringer ist.

Der entscheidendste Umstand für die Benutzung eines Eisensteins ist jedoch die Beschaffung eines für den Hochofenbetrieb geeigneten und dabei hinreichend billigen Brennmaterials — billig im Ankaufspreise und billig in den Kosten der Ueberfuhre. Zwischen dem Walde, dessen Holz verkohlt, oder der Steinkohlengrube, deren Product verkokt wird, und der Eisensteinförderung darf daher keine große Entfernung liegen. Bei Waldgründen wechselt die Lage der Schläge, also auch die Länge des Weges der Holzkohlen; noch mehr wird dies der Fall sein, wenn der Hochofen-

besitzer die Holzkohlen nicht aus einem eigenen Forste bezieht, sondern sie hie und da ankaufen muß. (Viele solcher Werke liegen in dieser Beziehung sehr ungünstig.) Es ist schon ein guter Eisenstein, wenn von demselben zu 1 Ctr. Roheisen nicht mehr als 3 Ctr. erforderlich sind, an Koks werden dazu $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ctr. gebraucht, oder wenn die Verkokung auf der Hütte stattfindet, müssen etwa $2\frac{1}{4}$ bis 3 Ctr. Steinkohlen angefahren werden. Es kann also unter Umständen gleich sein, welches von beiden Materialien den längeren Weg macht; in den meisten Fällen erscheint es aber, selbst bei geringhaltigeren Erzen, vortheilhafter, den Hochofen bei der Steinkohlengrube anzulegen; denn einestheils leiden die Steinkohlen oder Koks bei der Ueberfuhre, anderentheils wird das Roheisen oft an derselben Stelle weiter zu verarbeiten und hierzu noch wieder Steinkohle zu verwenden sein; auch kommt in Betracht, daß für Gebläse- und andere Betriebsmaschinen, wenn sie mit Dampf arbeiten, beträchtliche Steinkohlenmengen erfordert werden. Wir finden daher gemeiniglich die Kokshochöfen auf oder bei den Steinkohlengruben.

Wenn z. B. ein Eisenstein von nur 20 Procent Gehalt auf schlechten Wegen 3 Meilen weit transportirt wird, und man für Centner und Meile 1 Sgr. bezahlt, so macht dies auf je 1 Ctr. des daraus dargestellten Roheisens $3 \times 5 = 15$ Sgr. nur allein an Erzfuhrlohn. (Wir könnten Fälle dieser Art hier anführen.) Man sieht daraus, wie die Transportkosten mit der Abnahme des Schmelzgutgehalts und mit der Wegeslänge sehr rasch steigen, und wie dies den Werth von selbst einem reicheren Eisenerz so herabdrückt, daß man sehr bald die Grenze erreicht, bis zu welcher auch das beste Schmelzgut überhaupt noch benutzbar ist. Wir haben Zeiten gehabt, wo englisches Roheisen bis in unsere Eisenbezirke hinein für 1 Thlr. der Centner geliefert wurde, oder mit der im Jahre 1844 eingetretenen Eingangsabgabe, für $1\frac{1}{3}$ Thlr., und wo belgisches Eisen noch billiger nach den rheinischen Märkten kam. Jetzt sind allerdings die Conjuncturen sehr günstig, aber wir glauben, daß bei Gründung neuer Hochöfen die Kosten des zu 1 Ctr. Roheisen erforderlichen Eisensteins und Brennmaterials zusammen unter 1 Thlr. bleiben müssen, wenn man der Rentabilität des Werkes sicher sein will.

Die Benutzbarkeit eines Eisenerzes kann jedoch durch Verbesserung der Transportmittel ermöglicht werden, namentlich durch Eisenbahnen, durch welche im Vergleich mit den Landstraßen die Kosten der Ueberfuhre auf den vierten Theil und selbst noch weiter zu ermäßigen sind. Es kommt dann nur darauf an, daß die Massen groß genug, um die Bahnanlage lohnend zu machen. Wir werden weiter unten angeben, was bei uns in dieser Beziehung theils schon geschehen ist, theils noch weiter geschehen muß. —

Bis zu dem Jahre 1740, wo es in England (Coalbrookdale in Shropshire) nach langjährigen vergeblichen Versuchen endlich gelang, das erste brauchbare Roh-

eisen mit Steinkohlen (Koks) darzustellen, fand alle Eisenerzeugung nur mit Holzkohlen statt. In Preußen dauerte dies bis zu dem Jahre 1796, wo der erste Kokshochofen auf der Gleiwitzer Hütte in Oberschlesien in Betrieb kam. Eine Eisenproduction war vorher nur an Orten möglich, wo ausgedehnte Wälder zu Gebote standen und konnte nur so lange gewinnbringend sein, als das Holz wegen Mangel einer anderweitigen besseren Verwerthung einen mäßigen Preis behielt. In manchen Gegenden hatte man dafür gar keinen Absatz und so ist die Anlage von Hochöfen das einzige Mittel gewesen, um von großen Forstflächen einen Ertrag zu erzielen. Auf solche Art sind viele Hochofenanlagen entstanden, manche von ihnen aber auch schon wieder eingegangen, nachdem entweder die benachbarten Wälder ganz verschwunden waren, oder sich für den Holzzuwachs, in Folge verbesserter Transportmittel, andere Absatzwege eröffneten, oder auch überhaupt die Holzpreise eine Höhe erreichten, bei welchen der Hochofenbetrieb nicht mehr bestehen konnte. Wenn es zu jener Zeit für den Waldbesitzer ein großer Vortheil war, in seinen Grundstücken Eisenerze zu gewinnen, so sind jetzt, da kein Holz mehr vorhanden, die Lagerstätten nicht mehr zu bebauen und haben allen Werth verloren.

Auf Waldbesitz gegründete Hochofenwerke bestehen bei uns in größerer Menge hauptsächlich noch in Oberschlesien und im Siegerlande; in jener Provinz sind die Betreiber meistens große Gutsbesitzer, im Siegerlande ist dagegen der Wald theilweise ein gemeinschaftliches Eigenthum der Hüttengewerkschaften; letztere dürfen im Bereiche des vormaligen Fürstenthums ihre Hochöfen nicht unbeschränkt, sondern alljährlich nur eine gewisse, in den Besitzurkunden vorgeschriebene Zeit betreiben. Dies, sowie der kleinliche Betrieb überhaupt und manche andere Uebelstände, deren Erörterung uns hier zu weit führen würde, sind dort dem Aufschwunge des Gewerbes hinderlich; indessen läßt sich hoffen, daß die Einbringung von Eisenbahnen eine Umgestaltung der ganzen Verhältnisse zur Folge haben werde. Man wird die Zahl der Hütten beschränken, dagegen den Bergbau weit stärker betreiben und viele Eisenerze nach den Kokshochöfen an der Ruhr ꝛc. verführen.

In Oberschlesien werden diejenigen Holzkohlenhochöfen am längsten fortbestehen, welche, inmitten von Wäldern, von den Hauptverkehrsadern entfernt liegen und überdies in der Nähe Gruben besitzen, welche die besten und reichsten Eisensteine Oberschlesiens fördern; dies jedoch auch nur so lange, als die Eisenpreise hoch bleiben, und als nicht etwa in jenen Gegenden (der nördlich des Malapane-Thales belegene Theil von Oberschlesien) eine Eisenbahn geführt wird; denn dann können jene trefflichen Eisensteine nach den Kokshochöfen geführt, und die Hölzer vortheilhafter an die Steinkohlengruben verkauft werden. Der Bedarf an Zimmerholz ist nämlich bei dem Steigen der Kohlenförderung in rascher Zunahme und wird bald nicht mehr aus der Nähe zu beschaffen sein.

Eben so wenig wie in Oberschlesien und im Siegenschen ist für die kleinen, in ihrem Holzbezuge ganz ungesicherten Holzkohlenöfen in den Enclaven von Camsdorf und von Schleusingen, sowie in der Eifel und im Soonwalde ein gedeihlicher Fortbestand abzusehen.

Wenn man bedenkt, daß es jetzt schon 58 Jahre her ist, wo unser erster Kokshochofen angeblasen wurde, und berücksichtigt, daß seit dem Jahre 1840 in rasch steigender Zunahme jährlich ½ bis nahe 3 Millionen Centner fremdes (englisches und belgisches) Roheisen eingeführt und sogar in solche Landestheile gebracht wurden, welche den einheimischen Hüttenwerken für den Absatz ihrer Erzeugnisse leicht erreichbar sind, so muß es befremden, daß unsere Roheisenproduction nicht rascher gestiegen und nicht längst dahin gelangt ist, das einheimische Bedürfniß zu befriedigen. Wir wollen hier nicht auf die früher so vielfach besprochene Schutzzollfrage zurückkommen, können aber nicht umhin zu bemerken, wie es dem Aufschwunge unserer Eisenindustrie sehr hinderlich gewesen ist, daß die Eingangsabgabe nicht von vorne herein für eine bestimmte Zeitperiode festgestellt wurde. Dem vielfachen Tadel des belgischen Vertrages vom Jahre 1844, welcher die kurz vorher eingeführte allgemeine Eingangsabgabe für Roheisen von 10 auf 5 Sgr. für den Centner herabsetzte, möchten wir jedoch in so fern nicht beistimmen, als der erleichterte Bezug belgischen Roheisens die Anlage großartiger Puddlingswerke im Rheinlande und in Westphalen beförderte und dadurch die großen Stabeisenquanta (im Jahre 1844 über 1 Million Centner), welche früher eingeführt wurden, ansehnlich herabbrachte. Der obige Satz wurde übrigens im Jahre 1852 auf 7½ Sgr. erhöht und im Jahre 1854 der allgemeinen Eingangsabgabe von 10 Sgr. gleichgestellt.

Ferner ist zu berücksichtigen, daß Hochofenanlagen sehr große Capitalien erfordern, und daß die Eisenpreise von dem Jahre 1848 bis in das Jahr 1852 hinein außerordentlich niedrig standen. Für Oberschlesien liegt aber noch ein besonderes Hinderniß in dem Umstande, daß die Eisenerze dort nicht Regal sind, der Hochofenbetreiber also, entweder Besitzer der bezüglichen Grundstücke sein muß, oder wenigstens das Nutzungsrecht käuflich zu erwerben genöthigt ist; während anderwärts das Eisenerz mit wenigen Kosten erschürft und das Recht der Gewinnung durch die bloße Verleihung erlangt wird. —

Wir lassen nun hier die Preise des Roheisens folgen, wie sie während mehrerer Jahre auf unseren Hochofenwerken im Durchschnitt gestanden haben, und stellen die Mittelpreise des schottischen Roheisens (franco Glasgow) daneben, welche seit beinahe 20 Jahren für die Eisenpreise des Weltmarktes bestimmend sind. Bei einer Vergleichung der beiderlei Preise ist jedoch nicht außer Acht zu lassen, daß die Producte unserer Werke von besserer Qualität sind, insbesondere daß bei deren Verarbeitung ein weit geringerer Abgang statt findet, als bei dem schottischen Roheisen.

Zeiträume.	Auf den Werken in Preußen. f. 1 Ctr. pr.			Schottisches Roheisen für 1 engl. To.			1 Ctr. pr.		
	Thlr.	Sgr.	Pf.	L.	s.	d.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Im Mittel der Jahre 1838 bis 1847	1	24	11	3	6	2	1	3	11
In dem Jahre 1847	2	5	10	3	5	—	1	3	4
" " " 1848	1	21	2	2	4	4	—	22	9
" " " 1849	1	19	2	2	5	8	—	23	5
" " " 1850	1	15	7	2	4	2	—	22	8
" " " 1851	1	14	—	1	19	9	—	20	4
" " " 1852	1	16	4	2	5	1	—	23	1
" " " 1853	1	24	1	3	2	3	1	1	11
" " " 1854	1	29	8	3	19	8	1	10	11

Erzeugt wurden, und zwar an Roheisen in Gänzen und Masseln, an Rohstahleisen und an Gußstücken aus den Hochöfen, also an **Hochofenproducten überhaupt:**

in den Jahren:	1834.	— 1839.	— 1844.	— 1849.	— 1854.
Ctr.:	1,500000	— 2,067059	— 1,923553	— 2,275945	— 5,083422
Die Production kam also	von 100	auf 138	auf 128	auf 152	auf 339.
		von 100	" 93	" 110	" 246.
			von 100	" 118	" 264.
				von 100	" 223.

Vor dem Jahre 1849 war indessen die Production schon höher gewesen; man hatte nämlich im Jahre 1847 bereits 2,680318 Ctr. aufgebracht. Die Erzeugung von Rohstahleisen (im Siegerlande) schwankte zwischen 100000 und 150000 Ctr. jährlich, diejenige von Gußstücken kam von 3—400000 auf nahe 600000 Centner (1854).

Während vor 20 Jahren das Quantum des **mit Koks** erzeugten Roheisens nicht voll 10 Procent der ganzen Production ausmachte, ist dies Verhältniß in den letzten Jahren rasch gestiegen und im Jahre 1854 auf nahe 50 Procent gekommen. Es wurden also fast 2½ Million Ctr. **Koksroheisen** erblasen, hauptsächlich in Folge der Eisensteinaufschlüsse in Westphalen und am Rhein, welche die Anlage neuer, mit Koks betriebener Hochöfen herbeiführten; auch sind dort dergleichen Hochöfen angelegt, welche Eisenerze aus dem Herzogthum Nassau verhütten.

Der Werth der Hochofenproducte belief sich im Jahre 1854 auf 11,018185 Thaler, und die Zahl der betriebenen Werke dieser Art betrug 179.

Mit Ausnahme unerheblicher Quanta, welche nach Oesterreich und in einige kleine deutsche Staaten ausgeführt sind, ist alles Roheisen im Lande weiter verarbeitet worden; wir haben aber keine Veranlassung, hier auf eine Betrachtung der sich damit beschäftigenden Hüttenwerke einzugehen und führen nur an, daß im Jahre

9*

1854 auf diesen Hütten über 8 Millionen Centner Roheisen, also ohngefähr 3 Mill. Ctr. mehr verbraucht, als in unseren Hochöfen erzeugt wurden, und daß man daraus 4,165044 Ctr. Stabeisen aller Art, einschließlich Eisenbahnschienen, 1,305583 Ctr. Gußwaaren, 441965 Ctr. Schwarzbleche und 385873 Ctr. Eisendraht, sowie allerhand Rohstahl herstellte, zusammen in einem Werthe von nahe 36 Millionen Thaler.

Wir wenden uns nunmehr zur Angabe der Eisensteingewinnungen in den einzelnen Landestheilen.

I. Brandenburgisch-Preußischer Haupt-Bergdistrict. Von den früher in größerer Anzahl bestandenen Hochofenwerken werden nur noch 5 betrieben, nämlich die hier im Eingang schon erwähnten 4 Werke des Staates, und ein Privatwerk (Pleiske bei Krossen). In dem Districte giebt es keine anderen als Raseneisenerze. An dergleichen wurden im Jahre 1854 auf 18 verschiedenen Förderpunkten 12731 Tonnen im Werthe von 2125 Thaler gewonnen.

II. Schlesischer District. Im Reg.-Bez. Liegnitz gewann man an Raseneisenerzen 4260 Tonnen, und im Reg.-Bez. Breslau (für die Schreckendorfer Hütte) 976 Tonnen Magneteisenstein und eine, nicht näher bekannte Quantität Rotheisenstein für den Hochofen bei Reinerz, beide Werke im Glätzischen.

In Oberschlesien (Reg.-Bez. Oppeln) bebaut man hauptsächlich die Brauneisensteine in der Gegend von Tarnowitz und Beuthen. Sie liegen dort auf und in einer Kalksteinbildung (Muschelkalk), welche auf Steinkohlengebirge ruht. Die Erze sind vorwaltend von milder und erdiger Beschaffenheit und darum im Durchschnitt von geringem Gehalte (20 bis 35, im Mittel höchstens 30 Procent); dieselben zeigen eine beträchtliche Mächtigkeit, manchmal von 20 bis 30 Fuß und darüber, sind jedoch hierin sehr wechselnd; man findet sie in geringer Tiefe und der Bau, welcher hie und da sogar noch in Abraumsarbeiten besteht, hat keine besonderen Schwierigkeiten, wonach die Gewinnungskosten mäßig sind. Es waren 27 Gruben, welche im Jahre 1854 ein Quantum von 475062 Tonnen lieferten, im Werthe von 182114 Thaler, oder durchschnittlich 11 Sgr. 6 Pf. die Tonne. Von diesen Förderungen gehen die Erze nach allen Kokshochöfen, sowie nach den näheren Holzkohlenöfen. Die entfernteren, nördlich des Malapane-Thales belegenen Holzkohlenöfen versorgen sich dagegen mit den dortigen Thoneisensteinen; diese liegen in einer Thon- und Sandformation und zwar meistens in Knollen und Nieren; wenn sie kompacte Lagen bilden, pflegt der Gehalt geringer zu sein. Die Baue haben meistens auch nur wenig Tiefe, dagegen hin und wieder mit Wasser und schwimmendem Sande zu kämpfen. Man gewann an dergleichen Erzen im Jahre 1854 auf 39 Förderungen 151344 Tonnen, im Werthe von 146089 Thaler oder durchschnittlich 28 Sgr. 11 Pf. die Tonne. Der Eisengehalt wechselt zwischen 30 bis 45 Procent, und mag im Mittel

38 Procent betragen. — Aehnliche Thoneisensteine werden auch in dem Steinkohlengebirge gefunden und meist in den dortigen Kokshochöfen verschmolzen. Es wurden hiervon im Jahre 1854 auf 9 Gruben 18727 Tonnen, im Werthe von 17507 Thaler, gewonnen.

Alle diese Eisensteine zusammen dürften einen mittleren Gehalt von 30 bis 32 Procent haben. Bei einer Vergleichung der Förderquanta mit dem in gleicher Zeit in Oberschlesien erzeugten Roheisen ist zu berücksichtigen, daß einige, obwohl nicht beträchtliche Mengen von Thoneisensteinen (bester Qualität) aus dem benachbarten Polen eingeführt werden. Uebrigens scheinen auch die Nachrichten über die Höhe der Eisenerzförderungen nicht ganz vollständig zu sein.

Der Hochofenbetrieb in Oberschlesien hat mit der armen erdigen Beschaffenheit des größeren Theils der Eisenerze zu kämpfen, auf mehreren Werken auch mit geringer Güte der Steinkohlen, welche keine hinreichend festen Koks geben. Daher ist es selbst bei den neuesten, in großen Dimensionen hergestellten Hochöfen noch nicht gelungen, die wöchentliche Production eines Ofens über 1000—1100 Centner zu bringen. Die Transportkosten für den Eisenstein ermäßigen sich zwar durch die jetzt in Gang gekommenen Eisenbahnverbindungen; allein da es meist nur Pferdebahnen sind, so stellen sich die Frachtsätze immer noch zu hoch. Die bevorstehende Anlage einer Locomotivbahn von Tarnowitz im Malapanethal herab nach Oppeln wird mehreren Eisenhütten Steinkohlen zuführen; zu wünschen bleibt aber noch, daß eine Bahn nach den nördlichen Eisensteinniederlagen Oberschlesiens gebaut werde, um jenes vortreffliche Schmelzgut nach den Kokshochöfen schaffen und dadurch diese Oefen auf eine höhere Production bringen zu können.

Wir bemerkten vorhin, daß der Muschelkalkstein als der Träger der Brauneisensteine bei Tarnowitz ꝛc., auf Steinkohlengebirge ruhe. Allzu tief kann es bis dahin nicht sein und man sollte sich, wie es schon öfter empfohlen worden ist, beeilen, in jener Gegend Bohrversuche vorzunehmen; denn wenn man dort — wie kaum zu bezweifeln — bauwürdige Steinkohlenflötze antrifft, so würde man den Transport der Schmelzmaterialien erübrigen. Auch der als Schmelzzuschlag erforderliche Kalkstein ist in unmittelbarer Nähe vorhanden.

Wie überall wird auch in Oberschlesien die Eisenerzeugung bei Holzkohlen zurückgehen. Der weitere Aufschwung der dortigen Eisenindustrie kann nur in einer Vermehrung der Kokshochöfen bestehen, und dazu wird theils von Seiten des Staates (Königshütte und Gleiwitzerhütte), theils von Privaten geschritten, auch haben sich hierzu Actiengesellschaften gebildet.

In ganz Schlesien waren im Jahre 1854 auf 82 Werken 91 Hochöfen im Gange und lieferten 1,674417 Centner Roheisen aller Art. Das größte Werk ist die Königshütte, welche nach der gegenwärtigen Erweiterung 8 Hochöfen zählen

wird. Von der ganzen Production in Schlesien kamen von den Werken des Staates 208299 Centner oder 12,5 Procent.

III. **Sächsisch-Thüringischer District.** Außer Raseneisenerzen (Tangerhütte und Lauchhammer) benutzte man Eisenerze, welche am Unterharze aus Gängen und Lagern gewonnen werden (Ilsenburg, Josephshütte), oder aus jüngeren Gebirgsbildungen (Prinz Karl Hütte). Die meisten Eisenerze wurden in der Enclave Camsdorf aus der Zechsteinformation gewonnen; im Hennebergischen förderte man Magneteisenstein. — Die Förderung des ganzen Districts betrug im Jahre 1854 nicht mehr als 70676 Tonnen im Werthe von 56862 Thaler, welche auf 33 Gruben mit 260 Arbeitern beschafft sind. -- Auf den betreffenden 8 Hütten waren 6 Hochöfen und 3 Blauöfen (Camsdorf) im Gange und lieferten 125999 Centner Roheisen, wovon 34 Procent in Gußstücken bestanden und 20 Procent bei gemischtem Brennmateriale (Holzkohlen und Koks) erblasen wurden.

IV. **Westphälischer District.** In den Niederungen der Provinz kommen viele Raseneisenerze vor, für deren Verhüttung schon seit langer Zeit Werke bestehen; am Rochusberge bei Ibbenbüren liegen im Zechstein Brauneisensteine. Bedeutender sind die Aufschlüsse von oolitischen Thoneisensteinen an der westphälischen Verbindungsbahn, noch wichtiger die Lagerstätten von Braun-, Roth- und Spatheisenstein in dem älteren Gebirge (Grauwacke, Thonschiefer und Kalkstein) im Liegenden der Steinkohlenformation, theils als wahre Lager und Flötze, theils als Ausfüllung mächtiger Klüfte und als förmliche liegende Stöcke — in dem ganzen Striche jenes Gebirges zwischen Hagen und Elberfeld und an der Steele-Vohwinkler Eisenbahn. (Velbert rc.) Am allerwichtigsten aber sind die im westphälischen Steinkohlengebirge, ganz besonders im B.-A.-Bez. Bochum aufgefundenen zahlreichen und aushaltenden Flötze von Kohleneisenstein (dem schottischen black band, einem Gemenge von kohlensaurem Eisenoxydul mit Steinkohle). Diese Kohleneisensteine sind es, zu deren Verhüttung mehrere großartige Hochofenwerke theils schon angelegt sind, theils noch weiter angelegt werden; die Hörder Hütte hat auch im Jahre 1854 schon den Betrieb begonnen; in Preußen die ersten Hochöfen, welche Kohleneisenstein zu Gute machen.

Mit Rücksicht auf die in der Anlage begriffenen Werke ist im Jahre 1854 mehr Eisenstein gefördert, als verhüttet worden, dagegen haben andere Hütten noch größere Eisensteinquanta vom Rheine, besonders aber aus dem Nassauischen bezogen, wie namentlich die Hochöfen bei Borbeck, Ruhrort, Duisburg u. a. m. Während im Jahre 1851 im ganzen westphälischen Districte nicht mehr als 75949 Tonnen Eisenerze im Werthe von 27567 Thlr. gewonnen wurden, und darunter 63979 Tonnen in Raseneisenstein bestanden, sind im Jahre 1854 auf 70 Gruben mit 1280 Arbeitern 330014 Tonnen Eisenstein gefördert worden, im Werthe von 136847 Thlr. oder durchschnittlich 12 Sgr. 5 Pf. die Tonne; darunter waren 56963 Tonnen Rasen-

eisenstein, 182156 Tonnen Kohleneisenstein, 83627 Tonnen Braun-, 8351 Tonnen Thon- und 1915 Tonnen Rotheisenstein. Die Förderung hat sich also in drei Jahren mehr als vervierfacht.

An Roheisen wurden in dem Districte im Jahre 1851 nur 238557 Ctr. erzeugt, dagegen im Jahre 1854, wo auf 16 Werken 26 Hochöfen im Gange waren, 1,041172 Ctr., also beinahe das $4\frac{1}{2}$fache Quantum. Die Steigerung liegt nur in der Zunahme der Hütterei bei Koks; denn es wurden im letzten Jahre nur 4 Proc. mit Holzkohlen, der Rest theils ganz mit Koks (86 Proc.), theils mit gemischtem Brennmaterial (10 Proc.) erblasen. Mehrere der Hochöfen kamen erst gegen Ende des Jahres in Gang, sonst würde die Production noch größer gewesen sein. Angesichts der im Neubau stehenden Hochöfen (Hütte Phönix II., welche 12 Oefen erhält, Phönix III. mit vorläufig 6 Oefen, Hörde mit 4 Oefen, Heinrich mit 4 Oefen, Oberhausen, Duisburg ꝛc.) ist eine weitere und sehr rasche Steigerung derselben zu erwarten. Es werden auch noch viele neue Bauprojecte zur Ausführung kommen, und es unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, daß der Eisensteinbedarf aller dieser Werke, namentlich an Kohlen- und Brauneisenstein auf Jahrhunderte hin vollkommen gedeckt erscheint, und dies um so sicherer, als — wie wir früher angaben — eine weitere Verbreitung des westphälischen Steinkohlengebirges, als die jetzt aufgeschlossene, anzunehmen ist, darin aber auch die Kohleneisensteine mit derselben bewunderungswürdigen Regelmäßigkeit aushalten werden, wie die Steinkohlenflötze. In dem B.-A.-B. Bochum sind in wenigen Jahren fast alle Steinkohlengrubenfelder mit Verleihungen auf Kohleneisenstein bedeckt worden.

V. Rheinischer District. Das Vorkommen von Eisensteinen ist äußerst mannichfaltig, sowohl in den Lagerstätten, als in der Art des Minerals; nur Raseneisenerze werden dort nicht gewonnen. Wir haben im Siegenschen Bezirke ausgezeichnete Gänge und ganze Gangzüge, auch stehende Stöcke von Spath-, Braun- und Rotheisenstein, hauptsächlich im Grauwacken- und Schiefergebirge; ferner Lager in Verbindung mit Schaalsteinen und Kalkstein, besonders aus Rotheisensteinen bestehend, auch Thoneisenstein (Sphärosiderite), sowie Brauneisenstein in Nestern und Flötzen im Thongebirge, wie namentlich im Oberbergischen, an den Rändern des Rheinthales ꝛc.; endlich größere und kleinere Eisenstein-Nester und Kluftausfüllungen im Kalkstein; letztere kommen auch im Dürener Bezirke (Stolberg ꝛc.) mächtig vor, ebenso Spath- und Brauneisensteingänge (Eifel); auch in dem Saarbrücker Bezirke hat man dergleichen Vorkommnisse; auch finden sich in dem dortigen Buntsandsteine Eisenerze; wichtiger sind aber die Thoneisensteine (Sphärosiderite), welche das Steinkohlengebirge, besonders in seinem hangenden Theile in großer Menge einschließt.

Im Jahre 1854 förderte man

im B.-A.-Bez. Siegen	auf 750	Gruben	774245	Tonnen Eisenstein
" " Düren	" 95	"	164801	" "
" " Saarbrücken	" 74	"	129610	" "
Zusammen	auf 919	Gruben	1,068656	Tonnen Eisenstein
im Jahre 1851 waren	837	"	536285	" "

Mithin im Jahre 1854 mehr 82 Gruben 532371 Tonnen Eisenstein, wonach sich in 3 Jahren die Förderung verdoppelt hat. Unter dem Quantum befanden sich im letzten Jahre:

Brauneisenstein	440770 Tonnen
Spatheisenstein (Stahlstein) .	288307 "
Rotheisenstein	216746 "
Thoneisenstein und Sphärosiderit	122021 "
Sanderze und Röthel . . .	812 "
Zusammen wie oben:	1,068656 Tonnen,

im Werthe von 957067 Thlr., oder durchschnittlich 26 Sgr. 10 Pf. die Tonne. An Arbeitern waren bei dieser Gewinnung 7996 beschäftigt. Im allgemeinen ist zu bedauern, daß dieselbe in zu viele kleinliche Betriebe zersplittert ist, während viele mächtige Lagerstätten concentrirte großartige Abbaue möglich machen; insbesondere wird solches im Siegenschen Bezirke vielfach durch die in ihrer Betriebszeit beschränkten Hüttenwerke und durch die Zersplitterung des Besitzes verhindert, hie und da auch durch den Mangel guter Verbindungswege, obwohl dort in den letzten Jahren eine große Anzahl von Kunststraßen angelegt worden ist. In den anderen Bezirken ist es theils der Mangel an Holz, theils auch zeitweiliger Mangel an dem zum Betriebe der Gebläse dienenden Wasser, welcher die Werke zu keinen höheren Productionen kommen läßt.

Das Kleinliche des Hüttenbetriebes ergiebt sich schon aus der großen Anzahl der betriebenen Hochöfen; es waren deren im letzten Jahre allein im Siegenschen Bezirke 52 im Gange, auf fast ebenso viel getrennten Werken. Rechnet man von der gesammten Jahresproduction des Bezirks diejenige der mit Koks betriebenen Hochöfen auf Saynerhütte, zu Hochdahl und auf der Siegburgerhütte ab, so findet man für je 1 der übrigen, mit Holzkohlen oder nur mit einem Zusatze von Koks betriebenen Hochöfen nur eine mittlere Production von 23431 Ctr. Ohngefähr $\frac{1}{3}$ des Roheisens wurde mit Koks und gemengtem Brennmaterial, $\frac{2}{3}$ sind noch ganz mit Holzkohlen erblasen, weil die Koks den meisten Hütten, des langen Transportes wegen, zu theuer kommen. — Im Dürener Bezirke betrieb man 24 Hochöfen, und berechnen sich dort auf den Ofen im Durchschnitt nur 9878 Ctr., wegen der kleinen Hütten in der Eifel. — Im Saarbrücker Bezirke, wo 17 Hochöfen im

Gange waren und mit Holzkohlen allein nur etwa $\frac{1}{12}$ des Roheisens erzeugt wurde, stellte sich der Durchschnittssatz auf 23405 Ctr. für den Ofen.

Ueberhaupt erzeugte man im Rheinischen Districte im Jahre 1854:

Bergamtsbezirk.	Roheisen in Gänzen 2c. Ctr.	Roheisen in Gußstücken. Ctr.	Rohstahleisen. Ctr.	Summe der Hochofen-producte. Ctr.
Siegen	1,350966	59279	142406	1,552651
Düren	216170	20902	—	237072
Saarbrücken	288262	109622	—	397884
Summen	1,855398	189803	142406	2,187607

mit 93 Hochöfen, wonach sich auf den Ofen 23522 Ctr. berechnen. Gegen das Jahr 1851 ist die Production um 66⅔ Proc. gestiegen. Bei ausschließlicher Anwendung von Holzkohlen sind nahe 67 Proc. des Roheisens erblasen, bei Koks 25 Proc. und bei gemengtem Brennmaterial 8 Proc.

Auf den beiden Hütten des Staates (Sayn und Lohe) betrieb man 3 Hochöfen und erzeugte 36856 Ctr. Roheisen und 22356 Rohstahleisen, zusammen 59212 Ctr. oder 2,7 Proc. der Production des Districts.

Vergleicht man die Eisenproduction des Rheinischen Districts mit der gleichzeitigen Eisensteinförderung, so hätte je 1 Tonne der letzteren ziemlich genau 2 Ctr. Roheisen ausgegeben. Dies kann auch als ein ohngefähres Verhältniß angenommen werden; denn wenn einerseits Eisensteine eingeführt worden sind (aus Nassau), so hat man andererseits auch dergleichen nach dem westphälischen Districte gebracht, namentlich nach Phönix II. bei Ruhrort in größeren Quantitäten.

Die Hoffnung auf einen weiteren Aufschwung der Eisenindustrie des Districts beruht hauptsächlich auf den reichen Eisenstein-Niederlagen des Siegenschen Bezirks und der dazu gehörigen Enclave Wetzlar. Die jetzt in ihrer Ausführung gesicherte Eisenbahn von Deutz (Köln) im Rheinthale und von Siegburg aus im Siegthale, weiterhin im Hellerthale hinauf, und von da über Wetzlar nach Gießen wird die mächtigsten Brauneisenstein- und Stahlsteinzüge (Hollertszug und Eisenzecherzug), sowie die besten Rotheisensteinlager (Wetzlar), ferner schon an der unteren Sieg die ergiebigen Ablagerungen von sehr billig zu gewinnenden Thoneisensteinen, welche man in neuerer Zeit dort gefunden hat, aufschließen. Von allen diesen Förderungen können Eisensteine nach den Kohlenrevieren der Ruhr gebracht, oder auf Zwischenpunkten Hochöfen angelegt werden. Es ist dann der Bezug von Eisensteinen aus dem Nassauischen nicht weiter nothwendig; derselbe wird aber wohl fortdauern, da sich Rheinische Werke in den Besitz dortiger Gruben gesetzt haben. Ueberdies ist es für die

Rheinschifffahrt, namentlich für die Verschiffung von Ruhrkohlen nach dem oberen Rheine von Vortheil, zu Lahnstein in den Nassauer Eisensteinen Rückfrachten zu finden, welche darum äußerst billig übernommen werden.

Sollen aber auch noch andere Eisensteinniederlagen des Siegenschen Bezirks, welche den erwähnten an Bedeutung wenig nachstehen, mit den Steinkohlenwerken in Verbindung kommen; eine Sache, welche insbesondere für viele jetzt nur auf Kohleneisenstein angewiesene Hochöfen in Westphalen zu wünschen ist, um durch Zusatz jener Eisensteine den Schmelzgang und die Beschaffenheit des Products zu verbessern, sowie den Koksverbrauch auf den Centner Roheisen zu ermäßigen: so muß auch die seit Jahren besprochene Eisenbahn zwischen der Sieg und der oberen Ruhr zur Ausführung gebracht werden.

Ferner ist eine Eisenbahnverbindung zwischen der Rheinischen (Köln-Aachener) Bahn (bei Düren) und den Bergwerken und Hütten der Eifel (Schleidener Thal) als ein dringendes Bedürfniß zu bezeichnen, um jenem, mit vortrefflichem Schmelzgut versehenen, jedoch aus Mangel an Holz darniederliegenden Eisenbezirke durch Zuführung von Steinkohlen (Koks) aufzuhelfen, oder auch dessen Eisensteine nach dem Steinkohlen- (Inde-) Revier zu bringen. —

Endlich haben wir noch der Eisenindustrie in den Hohenzollernschen Landen zu gedenken. Es befinden sich dort 2 Eisenhütten (Thiergarten und Lauchertthal) mit je 1 Hochofen und anderen, zur Verarbeitung des Roheisens dienenden Betriebsstätten. Man verschmilzt Bohnerze aus der Juraformation. An solchen Erzen wurden im Jahre 1854 auf 127 Förderpunkten, mit 250 Arbeitern, 12063 Tonnen gewonnen, im Werthe von 17681 Thlr. An Roheisen sind (bei Holzkohlen) 29670 Ctr. in Gänzen rc. und 5464 Ctr. in Gußstücken, zusammen 35134 Ctr. erzeugt worden. —

Eisenerzförderung sämmtlicher Districte im Jahre 1854:

Bergamts-Bezirk.	Gruben.	Arbeiter.	Förderung.	Werth der Förderung auf den Gruben.			
				im Ganzen.	v. 1 Tonne.		
			Tonnen.	Thlr.	Thl.	Sgr.	Pf.
1. Brandenburg.-Preußischer	18	12	12731	2125	—	5	—
2. Schlesischer	81	2783	650369	348612	—	16	1
3. Sächsisch-Thüringischer .	33	260	70676	56862	—	24	2
4. Westphälischer	70	1280	330014	136847	—	12	5
5. Rheinischer	919	7996	1,068656	957067	—	26	10
6. Hohenzollern	127	250	12063	17681	1	13	11
Summen . .	1248	12581	2,144509	1,519194	—	21	6
Im Jahre 1851 hatte man	995	8792	1,394596	774615	—	16	8
Also im Jahre 1854 mehr	253	3789	749913	744579	—	4	10

Die Förderung der östlichen Landestheile (Nr. 1—3) betrug etwas mehr als $1/3$, während in den westlichen (Nr. 4—6) nahe $2/3$ des Ganzen aufgekommen sind. In den letzteren Districten ist die Förderung weit beträchtlicher gestiegen als in den ersteren, denn im Jahre 1851 stand das Verhältniß wie 3 zu 4. Für Rechnung des Staates sind in den betreffenden 3 Districten (Nr. 1, 2 und 5): 10745 Tonnen, 37941 Tonnen und 19090 Tonnen, zusammen 67776 Tonnen Eisenerze gefördert, also 3,16 Proc. der ganzen Förderung des letzten Jahres.

Roheisenproduction des Jahres 1854.

Haupt-Bergdistricte.	Hochöfen.	Roheisen in Gänzen zc. Ctr.	Roheisen in Gußstücken. Ctr.	Rohstahleisen. Ctr.	Summe der Hochofen-producte. Ctr.	Procente.
1. Brand.-Preuß. .	6	8643	10441	—	19084	0,4
2. Schlesischer . . .	91	1,474944	197115	2358	1,674417	32,9
3. Sächs.-Thüring.	9	83141	42858	—	125999	2,5
4. Westphälischer. .	26	894092	147080	—	1,041172	20,5
5. Rheinischer . . .	93	1,855398	189803	142406	2,187607	43,0
6. Hohenzollern . .	2	29679	5464	—	35143	0,7
Summe . . .	227	4,345897	592761	144764	5,083422	100
Im J. 1851 waren	191	2,431225	320334	121044	2,872603	—
Im J. 1854 mehr	36	1,914672	272427	23720	2,210819	—

Das Verhältniß zwischen den östlichen und westlichen Landestheilen war (unter Abrundung der Bruchtheile) im Jahre 1851 wie 46 zu 54, dagegen 1854 wie 36 zu 64; hauptsächlich in Folge des Aufschwungs, welchen die Eisenerzeugung in Westphalen nimmt. Auf den Hüttenwerken des Staates erzeugte man im Jahre 1854

Roheisen in Gänzen zc.	220905 Ctr.
„ „ Gußstücken	41057 „
Rohstahleisen	22356 „
Zusammen Hochofenproducte	284318 Ctr.

oder 5,59 Proc. der Production des ganzen Landes. Dieser Satz ist niedriger als der Antheil des Staates an der Eisensteinförderung (3,16 Proc.), weil man einen großen Theil des Schmelzgutes von Privatgruben ankauft. Unter der oben angegebenen Förderung ist übrigens der Antheil des Staates ($55/312$) an dem Stahlberge bei Müsen, welcher auf der Loher Hütte verschmolzen wird, nicht berücksichtigt.

Auf je Einen Hochofen berechnet sich im Durchschnitt eine Production von 22394 Ctr., im Jahre 1851 hatte man nur 15040 Ctr., mithin eine Vermehrung um 7354 Ctr., oder auf beinahe das $1\frac{1}{2}$fache. Der Satz ist jedoch immer noch sehr niedrig; denn die neuen Hochöfen in den westlichen Provinzen erblasen 100—130000

Ctr. (der Hochofen zu Hochdahl lieferte im letzten Jahre sogar 138636 Ctr.). Rechnet man aber nur 100000 Ctr., so würden 50 solcher Hochöfen hingereicht haben, um unsere ganze letztjährige Production zu beschaffen.

Etwas mehr als 500000 Ctr. derselben mögen aus fremdländischen (hauptsächlich Nassauer) Eisenerzen erzeugt sein. Nehmen wir an, daß bei den übrigen $4\frac{1}{2}$ Millionen Ctrn. ein mittleres Ausbringen von $33\frac{1}{3}$ Proc. statt gefunden habe, und daß 1 Tonne unseres Eisensteins durchschnittlich $6\frac{1}{2}$ Ctr. wiege, so sind reichlich 2 Millionen Tonnen desselben verschmolzen. Hiernach berechnen sich auf je 1 Ctr. Roheisen $\frac{6}{13}$ Tonne Eisenstein, oder im Gelde beim Ankauf auf den Gruben nach dem letzjährigen Durchschnittspreise 9 Sgr. 11 Pf.

Der mittlere Verkaufswerth war im Jahre 1854 auf den Hütten:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
von 1 Ctr. Roheisen in Gänzen und Masseln . . .	1 Thlr.	29 Sgr.	8 Pf.
" 1 " " " den unmittelbar aus den Hochöfen hergestellten Gußwaaren. .	3 "	12 "	2 "
" 1 " Rohstahleisen	2 "	13 "	7 "
Im Durchschnitt	2 Thlr.	5 Sgr.	- Pf.

Der Gesammtwerth der Production der Hochöfen betrug 11,018185 Thlr.

Das Verhältniß der bei Holzkohlen und bei Koks erblasenen Eisenquantitäten haben wir bereits früher angegeben. Wäre alles Roheisen bei Koks erzeugt, so würde man, unter Annahme eines Aufganges von $1\frac{3}{4}$ Ctr. Koks auf 1 Ctr. Roheisen und eines Koksausbringens von 60 Proc., überhaupt nahe $3\frac{3}{4}$ Mill. Tonnen Steinkohlen verbraucht haben, also fast 11 Proc. der letztjährigen Förderung.

Um sich die ganze verschmolzene Masse ihrem Volumen nach anschaulich zu machen, nehme man wie vorhin an, daß zu 1 Ctr. Roheisen $\frac{6}{13}$ Tonne Eisenstein (=3 Ctr.) erforderlich seien, und man hat bei 5 Millionen Ctrn. ziemlich genau 2,300000 Tonnen oder (da 1 Tonne = $7\frac{1}{9}$ Kubikfuß) $16\frac{1}{3}$ Million Kubikfuß, oder mit den zugeschlagenen Kalksteinen und Schlacken, rund gerechnet 20 Millionen Kubikfuß, mit den Kohlen oder Koks aber gegen 50 Millionen Kubikfuß. Diese entsprechen einem Würfel von 368,4 Fuß Seite und schmelzen mit dem Aschengehalte der Koks zu einem Volumen von $11\frac{1}{2}$ Millionen Kubikfuß oder einem Würfel von 225,7 Fuß Seite zusammen; davon repräsentirt die Schlacke einen Würfel von 217,7 Fuß, und das Roheisen (im erstarrten Zustande) einen Würfel von 105,6 Fuß Seite.

Denken wir uns die Volumina als Cylinder und zwar mit einer dem Belle-alliance-Platze zu Berlin gleichen Grundfläche von 600 Fuß Durchmesser, so berechnet sich für die ganze lockere Masse von Eisenerzen, Zuschlägen und Koks eine Höhe von 176,8 Fuß, für die flüssige Schlacke eine Höhe von 36,5 Fuß und für das erstarrte Roheisen eine Höhe von 4,2 Fuß. Es macht also in der ganzen, in Fluß

gekommenen Masse das Eisen etwas mehr als $\frac{1}{10}$ des Volumens, dem Gewichte nach aber 26 Proc. aus. —

Die nächste Aufgabe unseres Hochofenbetriebes ist es, das Roheisenquantum zu erzeugen, welches wir jetzt noch von dem Auslande beziehen und das in Folge zunehmenden Verbrauchs in allen Eisenfabrikaten sonst sehr rasch steigen müßte. Wir glauben, daß dies Ziel in höchstens fünf Jahren erreicht werden, und daß hiermit unsere Roheisenproduction auf das Doppelte der letztjährigen, nämlich auf 10 Millionen Centner gelangen wird; wir dürfen aber erwarten, daß dieselbe sich dann auch noch weiter, und zwar über den eigenen Bedarf hinaus erhöhen werde; denn wir haben eben gezeigt, daß in unseren Eisenbezirken, namentlich in Oberschlesien, in Westphalen, im Siegenschen und am Rheine ungeheuere Schätze von Eisenerzen vorhanden sind, daß diese theils in der Nähe unerschöpflicher Steinkohlenflötze liegen, theils mit den Kohlengruben durch schon angelegte oder noch weiter herzustellende Eisenbahnen in Verbindung kommen, und daß sowohl hierdurch, als durch günstige bergbauliche Verhältnisse die Rohstoffe des Hochofenbetriebes billig genug zu beziehen sind, um die Selbstkosten der Producte aller, zweckmäßig und im großartigen Maßstabe angelegten Hochofenwerke so niedrig zu halten, daß sie auch bei dem ungünstigsten Stande der Eisenpreise diese nicht übersteigen, solche Werke also im Stande sein werden, auf den auswärtigen Metallmärkten nicht nur Belgiens, sondern selbst Großbritaniens gewaltige Concurrenz zu bestehen. —

Zum Schlusse stellen wir hier noch die Roheisenproduction aller Länder der Erde im Jahre 1854 zusammen.

Namen der Länder.	Roheisenproduction.	Antheile.	davon bei Holzkohlen.	
	Preuß. Ctr.	Procent.	Ctr.	Procent.
Großbritanien	58,000000	48,33	—	—
Frankreich	11,000000	9,17	5,000000	45,4
Preußen	5,083422	4,24	2,600000	51,1
Belgien	5,017285	4,18	300000	6,0
Oesterreich	5,000000	4,17	4,850000	97,0
Schweden und Norwegen	4,000000	3,33	4,000000	100,0
Zoll- u. Steuer-Verein (ohne Preußen)	2,500000	2,08	2,250000	90,0
Spanien, Italien u. Schweiz	2,000000	1,67	1,400000	70,0
Summe v. Europa (ohne Rußland)	92,600707	77,17	20,400000	22,0
Hierzu:				
Ver. Staaten von Nordamerika	20,000000	16,67	14,000000	70,0
Rußland	5,000000	4,16	4,500000	90,0
Sonstige Länder	2,399293	2,00	2,100000	87,5
Summe von allen Ländern der Erde	120,000000	100	41,000000	34,2

Bei Koks oder auch rohen Steinkohlen (Anthracit) sind daher 65,8 Proc. oder 79 Millionen Ctr. erblasen.

Denken wir uns das ganze Eisen als eine Masse in der Form eines Würfels, so hätte dieser eine Größe (Länge, Breite und Höhe) von 303 Fuß, in einem Cylinder von der Grundfläche des Bellealliance-Platzes (Kreis von 600 Fuß Durchmesser) eine Höhe von 98,2 oder nahezu 100 Fuß. Von einem daraus gegossenen, rings um die Erde gehenden Ringe würde der laufende Fuß nahe 1 Ctr. wiegen; dies gäbe auch eine Röhre von gleicher Länge mit 20 Zoll Durchmesser und ½ Zoll Eisenstärke. In Schienen verwandelt, könnte man aus diesen eine Eisenbahn legen, welche beinahe 2 Mal um die Erde herumliefe. Aus dem allein in Preußen erblasenen Roheisen ließen sich Schienen für eine mehr als 400 Meilen lange Eisenbahn herstellen.

Rechnet man für die Erzeugung und die ganze weitere Verarbeitung des mittelst Steinkohlen erblasenen Roheisens im Durchschnitt auf den Ctr. einen Verbrauch von 6 Ctr. Steinkohlen, so ergiebt sich ein Quantum von 474 Mill. Ctr., oder 23,7 Proc. der dermaligen Steinkohlenförderung auf der ganzen Erde, und dazu treten noch die Steinkohlen, welche bei der Verpuddlung und Umgießung eines großen Theiles des Holzkohleneisens verbraucht werden. Wäre das ganze Roheisenquantum bei Koks oder rohen Steinkohlen erblasen und weiter verarbeitet, so hätte man dazu gegen 720 Mill. Ctr. Steinkohlen, also 38 Proc. der Förderung aller Länder bedurft.

Der Werth des im Jahre 1854 erzeugten Roheisens auf den Werken läßt sich, mit Rücksicht auf die darunter befindlichen Gußwaaren, im Durchschnitt zu 1⅔ Thlr. und an den Stätten des Verbrauchs oder der weiteren Verarbeitung etwa zu 2 Thlr. für den Centner annehmen, also überhaupt zu 240 Millionen Thaler, kommt mithin dem Werthe der jährlichen Gewinnung edler Metalle (s. o. S. 125) gleich. Das Gold, sowie der größte Theil des Silbers wird aber ohne weitere Arbeit auf den Markt gebracht und vermehrt den Nationalreichthum weit weniger, als ein ursprünglich wohlfeiles Material, welches in einheimischen Werkstätten zu Formen umgestaltet wird, in denen es einen 3- bis 5fachen, in gewissen Fabrikaten auch noch viel höheren Werth erhält; bei dem Roheisen kommt dieser schon in den groben Stabeisensorten auf das 2½- bis 3fache.

Wenn man nur diejenigen Arbeiter zusammenrechnet, welche in den Eisensteingruben und in den für Eisenhütten liefernden Steinkohlen-Bergwerken, sowie bei dem Brechen von Kalkstein (Zuschlägen), ferner bei den Hochöfen, in den Gießereien, den Puddlings- und Walzwerken aller Art, in den Frischhütten und bei der Rohstahlerzeugung beschäftigt sind, so erhält man mehr als Eine Million, ohne die Klafterschläger, die Köhler und die bei dem ganzen Transportwesen oder bei der weiteren Verfeinerung und mechanischen Bearbeitung von Eisen und Stahl angestell-

ten Leute. Mit den Familien jener Arbeiter lassen sich ohngefähr drei Millionen Menschen annehmen, welche im Jahre 1854 auf der ganzen Erde bei den besagten Berg- und Hüttenwerken unmittelbar ihren Lebensunterhalt gefunden haben.

IV. Zinkerz-Bergbau.

Zweierlei Erze sind es, welche auf Zink benutzt werden, nämlich der Galmei und die Zinkblende. Der Galmei enthält das Zink im oxydirten Zustande, in Verbindung mit Kohlensäure oder mit Kieselsäure, die kohlensaure Verbindung ist die vorwaltende. In Krystallen erscheint der Galmei, wenn er ganz rein, wasserhell oder wenigstens durchscheinend, kommt aber in dieser Gestalt nur in geringer Menge vor; das gewöhnliche Vorkommen ist derb und dicht mit einem glanzlosen steinähnlichen Ansehen, aber gern porös, mit Drusen, ferner in Knollen, Nieren, Schalen rc.; in allen Graden der Festigkeit, von mehr als Kalksteinhärte bis ins Zerreibliche und Erdige übergehend; der reinste Galmei ist weiß. Die gelben, rothen und braunen Färbungen beruhen auf Beimengungen von Eisen und Mangan, die erdigen Zustände meist auf Vermengungen mit Thon. Hiernach ist der Gehalt an Zink ungemein verschieden, von dem geringsten Gehalte bis zu 40 und einigen Procenten. Manche Galmeie haben mit dichten Kalksteinen, andere mit feinkörnigen Dolomiten große Aehnlichkeit, so daß sie sich oft nur durch das höhere specifische Gewicht unterscheiden. Durch Zunahme des Eisengehaltes findet ein vollständiger Uebergang in Brauneisenstein und in erdigen Eisenocker statt. Die meisten Eisensteine, besonders in Oberschlesien, haben einigen Zinkgehalt, welcher sich in der grünen Färbung der Gichtflamme der Hochöfen bemerkbar macht und den Ansatz von sogenannten Gichtschwämmen (Ofenbruch) zur Folge hat, die aus Zinkoxyd bestehen und auf Zink benutzt werden.

Die Zinkblende, eine Verbindung des Zinks mit Schwefel (Schwefelzink) ist gemeiniglich von blättrigem (krystallinischem) Gefüge, mit lebhaftem demantartigen (niemals metallischen) Glanze, von gelber, brauner bis beinahe schwarzer Farbe, dabei derb und massig oder in Trümmern, Schnüren und Adern oder auch nur eingesprengt; die sogenannte Schalenblende ist dicht und nur schimmernd, in nierförmigen, concentrisch schaligen Gestalten vorkommend. Die reinste Blende enthält über 60 Proc. metallisches Zink, häufig aber Beimengungen von Eisen, Kieselerde rc., oder sie ist mit anderen Schwefelmetallen, oder auch mit Gesteinen vermengt, wodurch der Zinkgehalt herabsinkt.

Die Galmeilagerstätten sind ganz eigenthümlicher Art. Sie gehören fast ohne Ausnahme gewissen Kalkstein- und Dolomitgebirgen an. Theils sind es Ausfüllungen weiter Klüfte oder anderer unregelmäßiger Räume, im Innern der Kalkmassen, oder auf der Grenze zwischen Kalkstein- und anderem Gebirge (Schie-

fer, Sandstein rc.), gern mit größter Mächtigkeit am Ausgehenden (an der Erdoberfläche) und nach der Tiefe abnehmend, oder sich auch völlig auskeilend; theils finden wir den Galmei, entweder rein und massig, oder mit Thonen oder Eisenerzen bedeckt und vermengt, muldenförmige Vertiefungen im Kalkgebirge ausfüllend, oder, wenn die Mulden größer, nur an deren Rändern abgesetzt; die Mächtigkeit sowohl jener Klüfte, als auch dieser Ablagerungen unterliegt einem häufigen Wechsel, von mehreren Lachtern bis zu wenigen Zollen herab und dazwischen finden sich oft gänzliche Unterbrechungen in der Galmeiführung. Mitunter kommen beiderlei Lagerstätten neben einander vor, indem sich ein mächtiges Lager oder Stockwerk nach der Tiefe oder seitwärts in den Klüften des benachbarten Kalksteins oder Dolomits verzweigt.

In Oberschlesien (bei Tarnowitz und Beuthen) ist Muschelkalk der Träger des Galmeis. Man unterscheidet dort eine weiße und eine rothe Galmeilage, welche scharf getrennt erscheinen. Die erstere, vorherrschend aus lichtfarbigen Thonen mit rundlichen Knollen, formlosen Klumpen, auch wirklichen Flötzlagen von Galmei bestehend, ruht überall auf dem Kalkstein (Sohlenstein), in Mulden, auf Koppen und an steilen Rändern desselben; die Stärke ist meistens gering, stieg aber in einigen Grubenfeldern bis 10 Fuß und selbst noch darüber. Die rothe Galmeilage fand man in einigen sehr mächtigen Partien an der Grenze des den Sohlenstein bedeckenden Dolomits. Dieselbe ist mächtiger als die weiße, stellenweise bis 40 Fuß und darüber; dabei besteht sie entweder ganz aus festem, flötzigen rothen und braunen Galmei, oder aus einem Gemenge von dergleichen mit erdigem Brauneisenerz, wobei letzteres in der Regel zu oberst liegt. Wo sich die rothe Galmeilage unter den Dolomit erstreckt, pflegt die Mächtigkeit abzunehmen; wo beide Lagen zusammen vorkommen, liegt die weiße stets unter der rothen. Die weiße Lage wurde in einer großen Anzahl größerer und kleinerer Mittel (Baufelder) vorgefunden, während man von der rothen nur wenige Partien antraf, die aber vermöge ihrer beträchtlichen Mächtigkeit und ihres Aushaltens die Hauptmasse der Förderung theils schon geliefert haben, theils noch liefern werden; so namentlich auf den Gruben zu Scharley und denen zwischen Beuthen und Michowitz, ferner hat man Partien der rothen Lage am Trockenberge, auf Schorisgrube und bei Repten. Von der weißen Lage wurden die bedeutendsten Mittel zu Gurniki, im Reptener Walde, zu Danielitz, Radzionkau, Dombrowa und bei Scharley aufgeschlossen, sie sind aber größtentheils schon abgebaut. — Diese Baue hatten bei ihrer geringen Tiefe keine Schwierigkeiten; auf der rothen Lage finden sich in der Regel mit der zunehmenden Bautiefe sehr starke Wasserzuflüsse ein, der Bau selbst ist aber weder schwierig noch gefährlich, indem die gewöhnlich mächtige Thondecke den Abbau in von oben nach unten fortrückenden Etagen sehr begünstigt. — Bei der Gewinnung werden die groben Galmeistücke ausgehalten und bedürfen, wenn sie rein und fest sind, keiner weiteren Bearbeitung; andernfalls wer-

den sie in Kübelreihen gestürzt, dem Einflusse der Witterung ausgesetzt und dann „umgelegt", wobei man den Stückgalmei aushält. Alles Grubenklein und der Abfall vom Umlegen kommt in die Wäschen, wo man den Waschgalmei darstellt, und aus denen die sogenannten Waschabgänge (Sand und Schlamm) hervorgehen, welche bei guten Zinkpreisen ebenfalls verhüttet werden, nur etwa mit Ausnahme der feinsten Schlämme, die weniger als 4 bis 5 Procent Zink enthalten. Während der bessere Stückgalmei jetzt einen Preis von 1 Thlr. der Centner und darüber erreicht, sinkt der Werth jener Abgänge auf Null herunter, sobald die Zinkpreise weichen.

Bei Iserlohn im westphälischen Haupt-Bergdistricte kommt der Galmei hauptsächlich auf der Grenze zwischen dem älteren Kalkstein und dem Schiefergebirge vor, bisweilen unter einer Decke von Brauneisenstein. Die Mittel sind stellenweise ziemlich mächtig, jedoch oft nur kurz. — In neuerer Zeit hat sich am Rochusberge bei Ibbenbüren Galmei gefunden, das Vorkommen scheint aber von keiner Bedeutung zu sein.

Im B.-A.-B. Siegen liegen in der Gegend von Brilon alte Baue auf Galmei, welcher dort theils auf Klüften des Kalksteins, theils auf der Grenze des Kalksteins und des Schiefergebirges vorkommt. Die Wiederaufnahme dieses Bergbaues ist zwar schon vielfach empfohlen, indessen bis jetzt noch nicht dazu geschritten worden; dagegen sind auf einigen Galmeimitteln, welche man in dem Kalkstein bei (Bergisch) Gladbach (Revier Bensberg) getroffen hat, einige Baue unternommen.

Im B.-A.-B. Düren wurde Galmei in einigen mächtigen Stöcken aufgeschlossen, und zwar hauptsächlich auf der Grenze zwischen Kalkstein und Schiefer oder Sandstein, außerdem auch auf Klüften und in gangartigen Räumen im Kalkstein selbst. Diese Vorkommnisse liegen in der Gegend von Stolberg und zwischen da und Aachen. — Das Concessionsfeld der Zinkgesellschaft des Altenberges (Vieille Montagne) liegt auf preußischem, belgischem und neutralem (zwischen Preußen und Holland ungetheilt gebliebenem) Gebiete. In dem diesseitigen Feldstheile haben zwar in den letzten Jahren viele Versuche stattgefunden, reiche Aufschlüsse sich aber nicht ergeben. Die Lagerstätte auf neutralem Gebiete (Moresnet) besteht aus dem vortrefflichsten Galmei; dieselbe hatte in dem früheren Bau (Abraumsarbeit) das Ansehen eines liegenden Stockes, im jetzigen Tiefbau zeigt sie die Form eines mächtigen Ganges. Die Förderung, deren Größe nicht näher bekannt ist, wird auf den Hütten der Gesellschaft bei Lüttich zu Gute gemacht. —

Die Zinkblende kommt in ungleich größerer Verbreitung als der Galmei, jedoch niemals so mächtig und massig vor; hauptsächlich sind es die Gänge im älteren Gebirge, auf denen sie in Verbindung mit Bleiglanz und anderen Schwefelmetallen einbricht; so bei uns namentlich im B.-A.-B. Siegen, wo sie im Schiefergebirge, allein oder mit anderen Erzen, viele Gänge und Gangmittel bildet. Die bedeutend-

sten liegen bei Bensberg, ferner bei Ramsbeck und in der Gegend von Brilon ꝛc.; die Mächtigkeit der Blende steigt auf einigen Gängen bis auf 5 und 6 Fuß und selbst noch darüber (Bensberg). —

Ohne das Zinkmetall zu kennen, hatte man den Galmei schon Jahrhunderte hindurch unmittelbar zur Messingbereitung verwendet; der Altenberg im jetzigen neutralen Gebiete wurde schon zur spanischen Zeit betrieben und der dortige Galmei weit versandt; sehr alt sind ferner die Messinghütten zu Stolberg; auch in Schlesien waren dergleichen schon im 16. Jahrhundert im Betriebe; der Galmei, welchen man in Oberschlesien gewann, wurde aber größtentheils nach Schweden versandt, im Laufe des 18. Jahrhunderts jährlich etwa 10000 Ctr. Gegen Ende des Jahrhunderts kam der fürstlich plessische Beamte Ruhberg auf den glücklichen Gedanken, die Häfen der Glashütte zu Wessolla mit Ofenbruch (Gichtschwamm) zu besetzen, und es gelang ihm, daraus das erste metallische Zink auf hüttenmännischem Wege darzustellen. Einige Jahre später wurde auf dem Altenberge, ohne Ruhberg's Entdeckung zu kennen, aus Galmei Zink gewonnen. Die in ihrem ersten Anfange sehr verschiedenen Schmelzvorrichtungen haben sich zwar im Laufe der Zeit veräudert; dennoch trägt der schlesische, sowie der sogenannte Lütticher Destillirofen noch heute die Grundzüge der ersten Entstehung. Die Eigenthümlichkeiten des einen und des anderen Ofens sind zum Theil durch Oertlichkeiten bedingt, weshalb beide Methoden neben einander fortbestehen. Beide lassen auch jetzt noch viel zu wünschen übrig; allein alle Versuche, sie weiter zu verbessern, insbesondere eine Ersparung in dem großen Brennmaterial-Aufwande zu erzielen, sind bisher ohne Erfolg gewesen.

Unter Benutzung der Ruhberg'schen Entdeckung erzeugte man auf der königlichen Lydogniahütte, nach mehrfachen Versuchen, das erste Zink aus Galmei; dem Beispiele folgten in Oberschlesien mehrere Privathütten, und es wurden dort im Jahre 1816 bereits gegen 20000 Ctr. Roh- oder Barrenzink dargestellt. Der mittlere Zinkpreis (auf den Hütten) war damals 6 Thlr. für den Centner, ging bis 1820 zwar auf 4 Thlr. zurück, um sich jedoch rasch wieder zu heben, und zwar bis auf 10 Thlr. und darüber. Es stieg die Zahl der Hütten im Jahre 1825 bis auf 27, welche 238339 Ctr. Zink producirten und dazu etwas mehr als 1 Million Centner Galmei (damals fast nur Stückgalmei) verbrauchten, der also im Durchschnitt 22 Procent ausgegeben hat. Die Galmeigruben schlossen in demselben Jahre nahe 300000 Thlr. Ausbeute. Damit war aber ein Wendepunkt erreicht; Preis und Production fielen rasch zurück, im Jahre 1830 ersterer auf 2½ Thlr. und letztere auf 82681 Ctr. Man verhüttete nur den allerbesten Galmei (von nicht mehr als 3 Gruben) und konnte daher wenigstens ohne Zubuße fortarbeiten. Allmälich, namentlich in Folge gestiegener Ausfuhr nach Frankreich, hob sich das Geschäft wieder.

Der Zinkpreis kam im Jahre 1834 auf nahe 4 Thlr., im Jahre 1836 auf durchschnittlich 5½ Thlr., das Zinkquantum auf 225000 Ctr.; dann folgten vielfache Schwankungen, in den Jahren 1841 und 1842 ein starkes Steigen des Preises bis auf 8 und 9 Thlr. und in kleinen Mengen auch darüber, hierauf plötzlich wieder ein Rückgang auf 6 Thlr.; im Jahre 1847 erzeugte man nahe 400000 Ctr. Zink zu einem Mittelwerthe von 5 Thlr. der Centner. Das glänzendste Jahr für den oberschlesischen Galmei-Bergbau war 1845, wo man auf 53 Gruben 2 Millionen zinkisches Schmelzgut beschafft und 624439 Thlr. Ausbeute geschlossen hat. In den 30 Jahren von 1816 bis 1847 hatte man 5½ Millionen Ctr. Zink erzeugt zu einem Werthe von 30,883069 Thlr. oder durchschnittlich 5½ Thlr. der Centner. Der Werth des in derselben Zeit auf den Gruben gewonnenen Galmeis, einschließlich des Waschgalmeis (von 1824 ab) und der Waschabgänge (erst vom Jahre 1835 ab in größeren Mengen benutzt) stand in den Jahresmitteln zwischen 7½ bis 18 Sgr. (1824), durchschnittlich 13½ Sgr. der Centner, gewonnen wurden am Centner 6½ Sgr. oder beinahe 50 Procent des Galmeiwerthes, so daß beim Galmeibergbau allein eine Ausbeute von überhaupt 5,389169 Thlr. aufkam, während die Zinkhüttenbesitzer und die Zinkhändler nicht viel weniger gewonnen haben.

Im Jahre 1848 trat im Zinkhandel eine gänzliche Stockung ein, der Preis war auf 3 Thlr. gesunken und selbst zu diesem Preise war auf den Märkten wenig anzubringen; im Jahre 1849 hob sich der Preis langsam auf 4 Thlr. (ab Hütten), kam auch in den Jahren 1850 und 1851 wenig darüber; die Production ist jedoch bis zum Jahre 1852 verstärkt worden, von wo ab sie wieder etwas zurückging; dieselbe stellte sich nämlich 1848 auf 361931 Ctr., 1849 auf 452546 Ctr., 1850 auf 495998 Ctr., 1851 auf 523556 Ctr., 1852 auf 579288 Ctr., 1853 auf 563368 Ctr. und 1854 auf 55613 Ctr.

Auf der Zinkhütte „in der Grüne" bei Iserlohn sind bis zum Jahre 1852 jährlich nicht mehr als 1—2000 Ctr. Barrenzink erzeugt worden; seitdem hat man aber das Werk erweitert und im letzten Jahre (1854) 11597 Ctr. gewonnen.

Für die Verarbeitung des Galmeis in der Gegend von Stolberg (B.-A.-Bez. Düren) wurde vor etwa 20 Jahren daselbst die erste Zinkhütte angelegt, später entstanden dort noch 4 Hütten. Die jährliche Production betrug anfänglich nur 4- bis 5000 Ctr., stieg aber bis 50000 Ctr. (1846), durch Bezug von Galmei vom Altenberge; in den letzten Jahren jedoch noch höher (1854 auf 84161 Ctr.), theils weil man in der Gegend mehr Galmei beschaffte, theils von auswärts (sogar vom Harze her) bezogene Zinkblende verhüttete.

Zinkblende wurde zuerst durch Rhodius auf den Vitriol- und Kupferhütten zu Stadtberge und bei Linz am Rhein, und zwar anfänglich zur Erzeugung von Schwefelsäure, jedoch gleich mit der Absicht benutzt, daraus auch den Zink dar-

zustellen. Dies geschah zuerst im Jahre 1842 auf der Sternerhütte (Linz), wo man 3170 Ctr. Zink producirte. Ausschließlich auf Verhüttung von Zinkblende sind vor 7 Jahren die Zinkhütten bei Mülheim a. d. Ruhr und bei Borbeck angelegt und 1849 in Betrieb gesetzt worden. Dieselben beziehen die Blende hauptsächlich aus dem B.-A.-B. Siegen, jedoch auch von auswärts her, so in letzter Zeit auch Galmei von Wiesloch im Badenschen. Im Jahre 1854 lieferten diese zwei Hütten 62640 Ctr. Zink.

Mit der Verarbeitung des Zinks zu Blechen ist man bei uns sehr lange zurückgeblieben; vor 20 Jahren wurden jährlich nicht voll 20000 Ctr. Zinkbleche und selbst vor 10 Jahren noch nicht viel mehr dargestellt; im letzten Jahre kam die Fabrikation auf 159217 Ctr. Es ist aber eine weitere Vermehrung zu wünschen, um den Gewinn, welcher von der Verwalzung zu ziehen ist, nicht dem Auslande zuzuwenden; der meiste Verbrauch findet nämlich in der Form von Blechen statt.

Für die Fabrikation von Zinkweiß bestehen jetzt 3 Werke, 2 in Oberschlesien und 1 auf der Mülheimer Zinkhütte; dieselben lieferten im letzten Jahre 21000 Ctr. —

Der Hauptmarkt für Zink ist Hamburg; dort standen die Preise für den Centner Roh- oder Barrenzink, nach den Wochenberichten:

im J. 1852	v. 4	T. 27	Sg. 6	Pf. bis	6	T. 25	Sg. 11	Pf.	durchschn.	5	T. 15	Sg. 11	Pf.
= = 1853	= 6	= 5	= 9	= =	8	= 13	= 5	=	= =	7	= 8	= 8	=
= = 1854	= 7	= 2	= —	= =	8	= 10	= 5	=	= =	7	= 20	= —	=

Nach den Angaben der Besitzer über den Werth der Production berechnen sich als Mittelpreise auf den Hütten:

im J. 1852	bei 694417	Ctr. zu 3,236156	Thlr., also 4	Thlr. 19	Sgr. 10	Pf. der Ctr.
= = 1853	= 693446	= = 4,028904	= = 5	= 24	= 4	= = =
= = 1854	= 737458	= = 4,812234	= = 6	= 15	= 9	= = =

Bei dem in den letzten zwei Jahren auffallend großen Unterschiede gegen die Hamburger Preise muß angenommen werden, daß die Besitzer entweder, durch Lieferungsverträge gebunden, zu billig verkauft, oder — was wahrscheinlicher — die Werthe zu niedrig angezeigt haben.

Die Zinkproduction des ganzen Landes betrug in den Jahren:

	1825.	1830.	1834.	1844.	1854.
	238339 Ctr.	82681 Ctr.	130000 Ctr.	413141 Ctr.	737458 Ctr.
Dieselbe kam also	von 100 =	auf 35 =	auf 54 =	auf 173 =	auf 309 =
	—	— von 100 =	= 157 =	= 500 =	= 892 =
	—	—	— von 100 =	= 318 =	= 567 =
	—	—	—	— von 100 =	= 178 =

Zwischen den Jahren 1844 und 1854 war im Jahre 1848 die Zinkpro-

duction auf 398736 Ctr. zurückgekommen, hat sich also von da ab (in 6 Jahren) von 100 auf 185 gehoben. Am größten war in dieser Zeit der Aufschwung in den westlichen Districten, wo im Jahre 1848 nur 36805 Ctr., im Jahre 1854 aber 183845 Ctr. Zink erzeugt sind, die Production sich also verfünffacht hat.

Zu dem Bergwerksbetriebe in den einzelnen Bezirken übergehend, können wir uns nach den hier vorausgeschickten Angaben über dessen bisherige Entwickelung auf die letztjährigen Ergebnisse beschränken.

1. Im B.-A.-B. Tarnowitz standen im Jahre 1854 29 Galmeigruben im Betriebe, und lieferten mit einer Belegung von 4260 Arbeitern:

an Stückgalmei	1,226359	Ctr.
„ Lagergalmei (unreine Masse)	283283	„
„ Waschgalmei	1,100745	„
„ Grubengalmei (körnige sandige Waschabgänge)	419211	„
„ Galmeischlämme (zähe Abgänge)	129847	„
Summa	3,159445	Ctr.

mit einem Werthe von 1,772283 Thlr. oder durchschnittlich 16 Sgr. 10 Pf. der Centner. Vergleicht man dies Schmelzgut mit der letztjährigen Zinkproduction, so berechnet sich ein mittleres Ausbringen von 17½ Procent; es waren also zu 1 Centner Zink beinahe 6 Centner Schmelzgut erforderlich, welche auf den Gruben über 3 Thlr. kosteten, oder mit der Anfuhre nahe 4 Thlr. Rechnet man hierzu die Kosten der Steinkohlen (mindestens 4½ Tonne zu 9 Sgr., einschließlich Anrücken) mit 1 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf. und an Hüttenkosten aller Art etwa 29 Sgr. 6 Pf., so erhält man an durchschnittlichen Selbstkosten von 1 Ctr. Zink 6 Thlr. 10 Sgr., wonach von dem mittleren Verkaufspreise nur 5 Sgr. Gewinn geblieben wären. Da jedoch die Zinkhüttenbetreiber fast ohne Ausnahme die Besitzer der Galmeigruben sind, so sind in jenen Selbstkosten die Ausbeuten der Gruben enthalten, welche mindestens 30 Procent des hier in Ansatz gebrachten Galmei-Kaufgeldes betragen haben dürften, also überhaupt reichlich 500000 Thlr. Zieht man diese Summe von den Ausgaben bei den Hütten ab, so verbleiben als Selbstkosten von 1 Ctr. Zink ungefähr 5 Thlr. 10 Sgr. Allerdings sind diese Kosten bei den einzelnen Zinkhütten sehr verschieden und manche derselben mögen einen sehr geringen Ertrag aufbringen. Wie schon bemerkt, dürften jedoch die Zinkpreise niedriger angegeben sein, als die wirklichen Verkaufspreise.

Die stärksten Förderungen (je 600000 Ctr.) hatten die Gruben Scharley, Maria und Theresia; ohngefähr halb so viel lieferten die Apfel- und die Wilhelminen-Grube. Die kleinen, auf weißen Galmeilagen bauenden Gruben haben meistens ihre besten Mittel verhauen; einige neue Aufschlüsse sind aber auch dort gemacht worden.

Die neu angelegten Pferdebahnen zwischen den Hauptgruben und den Zinkhütten (in den Kohlenrevieren) sind zwar in Betrieb gekommen, haben aber die Kosten der Ueberfuhre nicht erheblich ermäßigt; immerhin ist es schon ein Vortheil, daß die Versorgung der Hütten dadurch mehr gesichert erscheint als früher, wo es oft an Fuhrwerken fehlte.

Auf mehreren Galmeigruben werden tiefere Baue ausgerichtet, wozu man sehr kräftige Wasserhebungs-Dampfmaschinen errichtet. Es läßt sich erwarten, daß damit neue Mittel aufgeschlossen und daß diese die Galmeiförderung noch auf eine lange Reihe von Jahren sicher stellen werden. Die Auffindung von Steinkohlen unter dem Kalkstein bei Beuthen macht es jetzt möglich, ganz in der Nähe Kohlenförderungen und ebendaselbst auch Zinkhütten anzulegen, wodurch das Frachtlohn für Galmei hinreichend ermäßigt werden kann, um noch ärmere Abgänge als zeither zu verhütten; dergleichen sind aber noch in großen Mengen vorhanden, namentlich auf Theresia, Apfel, Marie 2c. Welchen Einfluß der Zinkhüttenbetrieb auf den Aufschwung des oberschlesischen Steinkohlen-Bergbaues hat, ist bereits früher angeführt worden.

2. Im B.-A.-B. Bochum ist zu Iserlohn in Folge Erweiterung der dortigen Zinkhütte (in der Grüne) die Galmeiförderung verstärkt worden. Im Jahre 1854 waren 4 Gruben mit 67 Arbeitern belegt und lieferten 47820 Ctr. Galmei, im Werthe von 10627 Thlr. oder 6 Sgr. 8 Pf. der Centner.

3. Im B.-A.-B. Siegen wurden im letzten Jahre 16765 Ctr. Galmei (im Reviere Bensberg) gewonnen; wichtiger war die Blendeförderung, welche 159144 Ctr. betrug, oder einschließlich der Gewinnung in der Standesherrschaft Wied (3463 Ctr.) 162607 Ctr., im Werthe von 54091 Thlr. oder durchschnittlich 8 Sgr. 1 Pf. der Centner. Diese kamen von 73 Gruben, mit einer Belegung von 1563 Arbeitern. Die bedeutendsten Gruben sind Juno im Revier Ramsbeck (17870 Ctr.), Frühling im Revier Bensberg (16624 Ctr.), Bergsegen ebenda (11469 Ctr.), Neuglück im Revier Unkel (10486 Ctr.); alle übrigen Gruben hatten kleinere Mengen. Es werden auf mehreren Gruben mittelst Dampfmaschinen Tiefbaue angelegt und man darf bei den im allgemeinen recht günstigen Aufschlüssen einer weiteren Verstärkung der Blendegewinnung entgegensehen. Außerdem werden aber auch auf vielen Bleierzgruben nebenbei nicht unerhebliche Quantitäten von Zinkblende zur Förderung kommen, namentlich auch in den Revieren bei Siegen. Die Eisenbahn wird seiner Zeit auch diesen Betriebszweig dort wesentlich fördern.

4. Im B.-A.-B. Düren sind im Jahre 1854, theils auf 11, meistens bei Stolberg belegenen Zinkerzgruben, welche 1624 Arbeiter zählten, theils nebenbei auf Bleierzgruben, zusammen 183344 Ctr. Zinkerze im Werthe von 97136 Thlr. oder 15 Sgr. 11 Pf. der Centner gewonnen worden. Unter diesem Quantum

kann etwa ⅛ Zinkblende gewesen sein, die anderen ⅞ bestanden in Galmei. Den stärksten Betrieb hatten die Gruben Diepenlinchen und Breinigerberg, wo man neben dem Abbau viele Ausrichtungsarbeiten betreibt. Die Baue sind auf ersterer Grube bis in eine Tiefe von 70 Lachtern fortgebracht, und die Aussichten auf weitere Aufschlüsse günstig.

5. Im B.-A.-B. Saarbrücken wurden nebenbei auf Bleierz-Bergwerken 8596 Ctr. Zinkblende im Werthe von 3132 Thlr., oder 10 Sgr. 11 Pf. der Centner gewonnen.

Zusammenstellung der Zinkerzgewinnung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirk.	Gruben.	Arbeiter.	Zinkerz c. Galmei. Ctr.	Blende. Ctr.	Summe. Ctr.	Werth. Thlr.
1. Tarnowitz	29	4260	3,159445	—	3,159445	1,772283
2. Bochum	4	67	47820	—	47820	10627
3. Siegen	73	1563	16765	162607	179372	54091
4. Düren	11	1624	160426	22918	183344	97136
5. Saarbrücken	—	—	—	8596	8596	3132
Summen . .	117	7514	3,384456	194121	3,578577	1,937269
Im J. 1851 hatte man	63	5705	2,929227	77079	3,006306	694532
Mithin i. J. 1854 mehr	54	1809	455229	117042	572271	1,242737

Der mittlere Werth von 1 Ctr. Zinkerz berechnet sich:

für das Jahr 1854 auf . . . . 16 Sgr. 3 Pf.
im Jahre 1851 hatte man nur . . . . 6 = 11 =
Derselbe war also im Jahre 1854 höher um . . 9 Sgr. 4 Pf.

oder um fast 135 Procent. Im Gewinnungsquantum betrug die Zunahme 19 Procent und in dem Gesammtwerthe 180 Procent. Wie schon bemerkt, ist die Gewinnung in den westlichen Bezirken beträchtlicher gestiegen als in Oberschlesien, wo die Zunahme im Quantum nur 340208 Ctr. oder 12 Procent, im Werthe aber 1,128040 Thlr. oder 175 Procent betragen hat.

An Roh- oder Barrenzink sind im Jahre 1854 erzeugt worden:

Hauptbergdistrict.	Hütten.	Arbeiter.	Zink. Ctr.	Werth im Ganzen Thlr.	v. 1 Ctr. Thl.	Sg.	Pf.
1. Schlesischer	41	3309	553613	3,599200	6	15	—
2. Westphälischer	3	585	74237	468025	6	9	2
3. Rheinischer	6	968	109608	745009	6	23	11
Summen . .	50	4862	737458	4,812234	6	15	9
Im Jahre 1851 waren . .	46	3420	604690	2,475396	4	2	10
Also 1854 mehr	4	1442	132768	2,336838	2	12	11

Auf der Lydogniahütte, welche für Rechnung des Staates betrieben wird, und den als Naturalabgabe von den oberschlesischen Galmeigruben aufkommenden Zwanzigsten verhüttet, wurden im Jahre 1854 an Rohzink 20613 Ctr. gewonnen, also 2,8 Procent der obigen Production des Landes. Die Zinkblechwalzwerke des Staates (Rybnikerhammer und Malapane) lieferten 10590 Centner.

Aus den vorstehenden Zahlen ergiebt sich, daß unsere Zinkindustrie einen großen Aufschwung gewonnen hat, und aus dem, was wir über die Nachhaltigkeit der Lagerstätten anführten, läßt sich entnehmen, daß wenn auch in letzter Zeit keine ganz neue Funde gemacht sind, doch die bekannten Erzmittel genügen, um die Production nicht nur auf der jetzigen Höhe zu erhalten, sondern auch noch weiter zu steigern; die guten Preise sind aber um so erfreulicher, als mehr als $\frac{2}{3}$ unseres Zinks nach dem Auslande gehen.

Schließlich folgt hier eine

Zusammenstellung der Zinkproduction aller Länder der Erde im Jahre 1854:

Namen der Länder.	Rohzink. Centner.	Antheile Proc.
Preußen	737458	48,97
Belgien	547152	36,33
Vereinigte Staaten von Nordamerika	100000	6,64
Rußland (Polen)	75000	4,98
Oesterreich (Krakau)	30000	1,99
Großbritanien	15000	1,00
Spanien, Schweden und andere Länder	1390	0,09
Summe . .	1,506000	100

Bei Annahme eines specifischen Gewichts von 7,21 des Wassers wiegt 1 Kubikfuß Zink 4,326 Ctr. Preußisch und das vorstehende Quantum hat ein Volumen von 348128 Kubikfuß, gleich dem Inhalte eines Würfels von 70⅓ Fuß Seite. Eine kreisrunde Platte von der Größe des Belleallianceplatzes zu Berlin (600 Fuß Durchmesser) würde eine Dicke von 1 Fuß 2¼ Zoll haben; die Production in Preußen allein eine Dicke von 7¼ Zoll. — In Blechen von 1¼ Pfund Gewicht im Quadratfuß, würde das Preußische Zinkquantum einen Raum von nahe 65 Millionen Quadratfuß oder 2500 Preußische Morgen bedecken. — Das bei der letztjährigen Zinkerzeugung auf unseren Hütten verarbeitete Schmelzwerk hat überschläglich ein Volumen von 3½ Million Kubikfuß gehabt, würde also auf dem Belle-alliance-Platze eine Höhe von 12,4 Fuß einnehmen, oder reichlich die zwanzigfache Höhe der Zinkscheibe, die dabei verbrannten Steinkohlen (etwa 3 Millionen Tonnen) aber eine Höhe von 75,4 Fuß, und mit dem Schmelzgut zusammen 87,8 Fuß.

Nach dem oben angegebenen Hamburger Mittelpreise des letzten Jahres berechnet sich für das gesammte Zinkquantum ein Werth von 11½ Millionen Thaler, und davon für unseren Zink 5,653835 Thlr.

V. Bleierz-Bergbau.

Die Erze, aus denen das Blei gewonnen wird, bestehen fast nur aus Bleiglanz, einer Verbindung des Bleis mit Schwefel, gemeiniglich blättrig mit lebhaftem Metallglanze, in der Regel mit einem, obwohl oft nur geringen Silbergehalte. Hie und da findet sich mit dem Bleiglanz auch Weißbleierz (kohlensaures Bleioxyd), meist aber mit Erden vermengt, als Bleierde. Diese Bleierze bilden Lagerstätten in den verschiedensten Gebirgsformationen, theils für sich allein, theils mit anderen Erzen. Unter den Vorkommnissen in unserem Lande wollen wir die wichtigsten hier angeben und zugleich aus der Geschichte der darauf umgehenden Bergbaue einige Momente hervorheben.

In der Umgegend von Tarnowitz liegt auf dem Muschelkalkstein (Sohlenstein) eine ausgedehnte und bis zu 300 Fuß mächtige Dolomitmasse; diese schließt in ihren untersten Schichten Bleiglanz ein, welcher in förmlichen Bänken, in Knollen und Platten oder nur eingesprengt, oder auch in einem gelben Eisenocker lose liegend, größere und kleinere, sehr unregelmäßig verbreitete Erzmittel bildet. Am reichsten zeigten sich letztere am Ausgehenden, wo sie unter der Dolomitdecke hervortraten und nur mit Thon oder Sand bedeckt waren. Zwischen den Mitteln liegen große Flächen tauben Feldes, so daß von dem ganzen aufgeschlossenen Grubenfelde von beinahe ¾ Meile Länge und mehr als 1 Million □Lachtern Fläche, nur 12—13 Procent erzhaltig gefunden wurden. Auch in dem oberen Theile des Dolomits kommen noch einzelne Partien von Bleiglanz vor, größere dergleichen in der Gegend von Beuthen, insbesondere in der rothen Galmeilage und in dem benachbarten Dolomit. Der hier einbrechende Bleiglanz ist gemeiniglich silberreicher als derjenige in der Umgebung von Tarnowitz. Der Beuthener Bleierzbergbau ist schon sehr alt; bei Tarnowitz begann derselbe später, nämlich zu Anfang des 16. Jahrhunderts und hatte seine glänzendsten Jahre in dessen Mitte, in Folge der Fürsorge, welche ihm die damaligen Landesfürsten (Markgrafen von Brandenburg) schenkten. Der dreißigjährige Krieg brachte denselben zum Erliegen; es war aber dem Brandenburgischen Herrscherhause vorbehalten, ihn wieder aufzunehmen; der große Friedrich bewilligte die erforderlichen Gelder und im Jahre 1784 wurde das erste Bleierz aufgeschlossen, und nicht lange darauf auch schon Erz gefördert. Das Werk erhielt den Namen Friedrichsgrube. Man hat seitdem viele reiche Mittel bebaut und in Verbindung mit der Hütte, welche von Anfang des Betriebes (1786) an bis einschließlich 1854 im Mittel jährlich 6402 Ctr. Blei, 6986 Ctr. Bleiglätte und

1490 Mark Silber lieferte, über 3 Millionen Thaler Ueberschüsse aufgebracht. Heute sind die besten Erze verhauen und große Erträge nicht mehr zu erwarten; der Betrieb wird sich aber, obwohl mit abnehmender Production, noch Jahre lang fortführen lassen. — Wichtiger noch als der finanzielle Gewinn war es, daß man auf der Friedrichsgrube für den oberschlesischen Bergbau den ersten Stamm tüchtiger Arbeiter und Beamten heranbildete, daß man dort die ersten Dampfkünste errichtete, daß die Aufsuchung des Brennmaterials für diese Maschinen zu der Entdeckung der Steinkohlenschätze bei Chorzow (Königsgrube) und bei Zabrze (Königin Louisen-Grube) führte, daß dies die Anlage der Gleiwitzer- und der Königshütte zur Folge hatte, und daß die Ueberschüsse von Friedrichsgrube und -Hütte die Fonds lieferten, aus denen die Anlagekosten jener Werke bestritten werden konnten.

Im Jahre 1854 gewann man auf Friedrichsgrube, bei einer Belegung von 341 Arbeitern, 11748 Ctr. Bleierze im Werthe von 39908 Thlr. Von den Galmeigruben und Eisenerzförderungen, welche zur Ablieferung der Bleierze gegen Ersatz der Förderkosten verpflichtet, wurden 3722 Ctr. übernommen, und an die Friedrichshütte abgegeben.

Im niederschlesischen Gebirge finden sich einzelne Gänge, welche Bleiglanz führen, sich aber nirgends reich und aushaltend gezeigt haben; man kennt dergleichen bei Kupferberg, Gottesberg, Silberberg und noch an einigen anderen Orten. Dasselbe kann von den gangartigen Vorkommnissen in dem preußischen Theile des Unterharzes gelten.

Im westphälischen Districte sind bisher auch nur einzelne zerstreute Nester von Bleierz aufgefunden, und zwar auf gangartigen Lagerstätten in Grauwacke oder Schiefer. Auf einen nachhaltigen Bergbau ist dort kaum zu rechnen.

In dem B.-A.-B. Siegen kommt auf zahllosen Gängen im Grauwacken- und Thonschiefergebirge Bleiglanz vor und wird dort seit den ältesten Zeiten bebaut; hin und wieder gestaltet sich die Erzführung mehr lager- und flötzartig, gewisse Gesteinsschichten begleitend oder denselben eingemengt, häufig auch in zerstreuten Nestern. Viele dieser Bleiglanze sind sehr silberreich. Die wichtigsten Gruben sind diejenigen bei Ramsbeck (lagerartig), bei Müsen (Stahlberg ꝛc.), bei Siegen (Landskrone ꝛc.), bei Burbach (Revier Heller), im Oberbergischen (Wildberg), bei Bensberg (Julien ꝛc.) u. s. w. In Folge der hohen Bleipreise sind in den letzten Jahren mehrere neue Gruben aufgenommen und auf den älteren Werken die Förderungen verstärkt, auch mehrfach tiefere Baue ausgerichtet worden. Auf den vorbenannten und vielen anderen Gruben besitzt man reiche und ausgedehnte Erzmittel, welche eine nachhaltige Gewinnung sicher stellen. Im Laufe der letzten 10 Jahre ist die Förderung der Bleierzgruben des Bezirks auf das Doppelte gestiegen und geht einer weiteren Steigerung entgegen.

Im B.-A.-B. Düren kommen Bleierze ebenfalls auf Gängen im Grauwackengebirge (Eifel) vor, sind aber von keiner Bedeutung; weit reicher erscheinen die Lagerstätten bei Stolberg im älteren Kalkstein, wie wir sie schon oben wegen ihrer Galmeiführung angegeben haben; auf Grube Diepenlinchen hat man eine mächtige Masse (Stock) von Bleierde kennen gelernt. Die dortigen Aufschlüsse veranlaßten die Anlage der Bleihütten zu Stolberg, welche vom Jahre 1848 an eine ansehnliche Production aufbrachten, jedoch in den letzten Jahren hauptsächlich durch den Bezug von Bleierzen von Commern, zum Theil auch von dem belgischen Bleiberge bei Gimnich (2 Stunden westlich Aachen). Die wichtigsten Bleierzlagerstätten, nicht nur des Bezirks, sondern auch des ganzen Landes, sind diejenigen des Commernschen Bleiberges. Hier hat man einen meist feinkörnigen Sandstein (der Buntsandsteinformation angehörig), welcher in seinen Schichten auf eine bis zu 120 Fuß und darüber steigende Mächtigkeit durch und durch mit Körnern von Bleiglanz („Knotten" genannt) erfüllt ist; dieser Sandstein (Knottensandstein) liegt unmittelbar an der Oberfläche, daher derselbe jetzt in großen Abraums-Arbeiten (Tagebauen) bearbeitet wird, namentlich in den Concessionsfeldern Meinerzhagen und Günnersdorf. Bis vor wenigen Jahren führte man nur unterirdischen Betrieb und die Unregelmäßigkeit, mit welcher dies geschah, sowie die Zerstreutheit und das Kleinliche der Baue verleitete zu der Ansicht, daß das Erzvorkommen selbst weder regelmäßig, noch nachhaltig sei; erst die Offenlegung in den Tagebauen hat die enormen Schätze kennen gelehrt, welche hier lagern. Im letzten Jahre wurden kräftige Dampfmaschinen zur Förderung, Wasserhebung und Aufbereitung errichtet, und mit ihrer Hülfe, sowie durch Einführung vieler anderen Betriebsverbesserungen wird die Production rasch und ansehnlich zunehmen. — Ein Theil der Knottenerze wird durch Pochen und Waschen zu Glasurerzen (Alquifoux) aufbereitet (jährlich 30- bis 40000 Ctr.), welche mit 4 Thlr. der Ctr. verkauft werden und großentheils ins Ausland (Holland ꝛc.) gehen; die Nachfrage danach war in letzter Zeit sehr lebhaft. Die Schmelzerze werden entweder in den Hütten bei Commern oder — wie bereits bemerkt — zu Stolberg verarbeitet. — Während noch im Jahre 1847 die Hütten des Bezirks nur 12179 Ctr. Blei erzeugten, hat deren Production im Jahre 1854 eine Höhe von 172290 Ctr. erreicht, und geht einer weiteren raschen Steigerung entgegen.

Im B.-A.-B. Saarbrücken kommen Bleierze auf Gängen im Grauwackengebirge vor, namentlich in einem Striche, welcher als eine westliche Fortsetzung der Holzappler Lagerstätte (Nassauisch) anzusprechen ist. Die wichtigste Grube ist Gutehoffnung bei Werlau; ihre Erzmittel sind aber kurz und erleiden viele Störungen, weshalb die Gewinnung nicht von Bedeutung ist.

Zusammenstellung der Bleierzgewinnung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirke.	Gruben.	Arbeiter.	Bleierzgewinnung. Ctr.	Werth der Erze im Ganzen Thlr.	v. 1 Ctr. Thl.	Sg.	Pf.
1. Tarnowitz	1	341	15470	52524	3	13	2
2. Waldenburg	2	27	777	181	—	7	—
3. Eisleben	2	38	430	323	—	22	6
4. Bochum	2	7	235	850	3	18	6
5. Siegen	112	2852	96276	245110	2	16	5
6. Düren	20	2800	298543	851173	2	25	7
7. Saarbrücken	11	391	5010	10674	2	3	11
Summen	150	6456	416741	1,160835	2	23	7
Im Jahre 1851 hatte man	107	2497	246768	579748	2	10	6
Also im Jahre 1854 mehr	43	3959	169973	581087	—	13	1

Auf dem Markte zu Hamburg standen die Preise für 1 Ctr. Blei (englisches):

im Jahre 1852 v. 6 Th. 5 Sg. — Pf. bis 7 Th. 8 Sg. 1 Pf. im Mittel 6 Th. 10 Sg. 6 Pf.
" " 1853 " 7 " 24 " 3 " " 9 " 4 " 7 " " " 8 " 16 " 8 "
" " 1854 " 8 " 10 " 5 " " 9 " 12 " 8 " " " 8 " 22 " 5 "

Der Stand der letztjährigen Durchschnittspreise (ab Hütten) war (nach den Angaben der Werksbesitzer):

bei dem Blei 7 Thlr. 9 Sgr. 4 Pf. für den Ctr.
" der Glätte 6 " 14 " 3 " " " " ;

jene also um 1 Thlr. 13 Sgr. 1 Pf. niedriger als der Hamburger Mittelpreis.

Erzeugt sind im Jahre 1854:

Bergamts-Bezirke.	Hütten.	Arbeiter.	Blei. Centner.	Glätte. Centner.	Summe. Centner.	Werth. Thlr.
1. Tarnowitz	1	55	5777	5344	11121	81316
2. Eisleben	—	—	327	—	327	2145
3. Siegen	8	493	12987	10443	23430	150680
4. Düren	12	574	172290	—	172290	1,267549
5. Saarbrücken	1	7	551	103	654	4612
Summen	22	1129	191932	15890	207822	1,506302
Im Jahre 1851 waren	25	454	124502	19100	143602	731385
Also i. J. 1854 mehr	—	675	67430	—	64220	774917
Also i. J. 1854 weniger	3	—	—	3210	—	—
Im Durchschnitt der 10 Jahre von 1838 bis 1847 hatte man nur			21821	15168	36989	238772
hiergegen im Jahre 1854 mehr			170111	722	170833	1,267530

Daß im Vergleich mit dem Jahre 1851 die Glättefabrikation zurückblieb, liegt darin, daß es bei den hohen Bleipreisen vortheilhafter ist, Blei darzustellen.

Auf den beiden Werken des Staates (Friedrichs- und Loher-Hütte) wurden zusammen 14626 Ctr. Blei und Glätte erzeugt; dies macht von der ganzen Production des Landes etwas mehr als 7 Procent aus.

Bei einer Vergleichung der Hüttenproduction mit der Erzförderung der Gruben ist zu berücksichtigen, daß in jener das Metall nicht einbegriffen, welches in den Glasurerzen enthalten ist. Mit diesem als Erz veräußerten Blei zusammen kann man für das Jahr 1854 überhaupt 230000 Ctr. als gewonnen annehmen.

In dem zehnjährigen Mittel von 1838 bis 1847 stand der Bleipreis (auf den Werken) nicht höher als 6 Thlr. 9 Sgr. 6 Pf.; wir haben also in den letzten zwei Jahren einen sehr günstigen Stand derselben gehabt, und in jüngster Zeit sind die Preise sogar noch höher gegangen.

Neben dem Verbrauch des einheimischen Fabrikats wurden im Durchschnitt der Jahre 1838 bis 1847 jährlich 65428 Ctr. Blei (in Blöcken) und 9322 Ctr. Glätte vom Auslande bezogen; gegenwärtig wird durch unsere Production nicht nur das Bedürfniß des Landes gedeckt, sondern es werden auch noch ansehnliche Quantitäten ausgeführt.

Die Aussichten in die Zukunft anlangend, so dürften zwar in der Gegend von Tarnowitz und Beuthen hie und da noch Mittel von Bleierzen aufzuschließen sein, um die Production fortzusetzen; eine erhebliche Vermehrung derselben ist aber dort nicht zu erwarten. Dagegen wird die Bleierzförderung im B.-A.-B. Siegen noch beträchtlich steigen; weit mehr aber noch diejenige am Commernschen Bleiberge; denn der dortige Erzschatz ist unerschöpflich zu nennen, und die neuen Anlagen werden neben der Verstärkung der Gewinnung eine wesentliche Ermäßigung der Förder- und Aufbereitungskosten herbeiführen. Ueberdies wird die in Aussicht stehende Eisenbahnverbindung zwischen Commern und Düren (an der Köln-Aachener-Bahn) die Transportkosten für die Erze oder die Steinkohlen vermindern, und man durch alles dies dahin gelangen, den Centner Blei in den Ausgaben auf Grube und Hütte für weniger als 3 Thlr. herzustellen, mithin selbst bei den ungünstigsten Conjuncturen des Bleimarktes mit glänzendem Ertrage fortarbeiten und jede Concurrenz bestehen können.

Ob bei uns, wie es in Frankreich geschehen ist, das Zinkweiß in zunehmender Menge an die Stelle des Bleiweißes treten werde, ist von keiner besondern Wichtigkeit, da unser Land beide Metalle in fast gleich reichen und nachhaltigen Lagerstätten besitzt und es selbst bei einem Aufhören der Bleiweißbereitung für unsere Bleie nicht an Absatz fehlen würde. —

Die Silbermengen, welche aus den Bleierzen gewonnen sind, werden wir weiter unten mit denen aus den Kupfererzen zusammen angeben.

Zum Schluß folgt hier eine aus dem Werke Whitney's entlehnte, in einigen Zahlen aber nach anderen Nachrichten abgeänderte Zusammenstellung der

Bleigewinnung aller Länder der Erde im Jahre 1854.

Namen der Länder.	Blei u. Glätte. preuß. Centner.	Antheile. Procent.
Großbritanien	1,280000	44,14
Spanien	592000	20,41
Vereinigte Staaten von Nordamerika	296000	10,21
Preußen	230000	7,93
Sonstige deutsche Staaten	158000	5,45
Oesterreich	145000	5,00
Frankreich	50000	1,72
Belgien	41200	1,42
Rußland	16000	0,55
Italien	10000	0,34
Sonstige Länder der Erde	81800	2,82
Summe	2,900000	100

Das ganze Quantum als metallisches Blei ansehend, und ein specifisches Gewicht von 11,35 d. W. annehmend, berechnet sich für dasselbe ein Volumen von 425844 Kubikfuß, dem Inhalte eines Würfels von 75¼ Fuß Seite entsprechend. In einer kreisrunden Scheibe von der Größe des Bellealliance-Platzes würde diese eine Dicke von 1½ Fuß haben, auf das Preußische Blei kommen davon 1,43 Zoll; ein Würfel aus letzterem würde 32⅓ Fuß Seite haben.

Bei einem Preise von 8½ Thlr., wie man ihn für den vorjährigen Bleimarkt als niedrigsten Durchschnitt annehmen kann, hatte das ganze Bleiquantum einen Werth von 24⅔ Millionen Thaler, und hiervon fallen auf die Preußische Production nahezu 2 Millionen Thaler.

Im Rückblick darauf, daß unsere Hütten im Jahre 1847, also vor jetzt nicht mehr als 8 Jahren, nur etwa 40000 Ctr. Blei und Glätte lieferten, welche auf den Werken wenig über ¼ Million Thaler Werth hatten, oder mit dem Blei in den Glasurerzen nicht volle 60000 Ctr. und im Werthe nur etwa ⅓ Million Thaler, muß der Aufschwung, welchen diese Metallindustrie bei uns gewonnen hat und weiter zu nehmen verspricht, höchst erfreulich erscheinen.

VI. Kupfererz-Bergbau.

Unser bedeutendster Kupfererz-Bergbau ist derjenige in der vormaligen Herrschaft Mansfeld (B.-A.-B. Eisleben). Die dortige Lagerstätte besteht in einem

Flötz von bituminösem Mergelschiefer (Kupferschiefer), aufliegend auf Sandstein (Rothliegenden) und bedeckt mit Kalkstein, Dolomit, Gips 2c. (der Zechsteinformation, welcher als unterstes Glied auch der Kupferschiefer selbst angehört). Ist dies Flötz auch nur gering an Stärke und arm an Metall, so hält es doch mit einer bewunderswürdigen Regelmäßigkeit aus, weshalb die weit erstreckten Grubengebäude mit ihren meilenlangen Stollen in einen systematischen Zusammenhang zu bringen waren, und in gleicher Weise noch Jahrhunderte lang fortzuführen sein werden. Wie gering der Gehalt des Flötzes, dessen erzhaltige Bänke zusammen gemeiniglich nur 6 bis 8 Zoll stark sind, läßt sich daraus entnehmen, daß nach langjähriger Erfahrung 1 □Lachter Flötzfläche nur 20 Ctr. Schiefern (erzhaltiges Haufwerk) schüttet und in diesen nicht mehr als ½ Ctr. Kupfer liefert; daß ½ Ctr. Kupfer ein Volumen von 163,6 Kubikzoll einnimmt, und daß, wenn man sich dieses Volumen auf 1 □Lachter (= 6400 □Zoll) vertheilt denkt, die Kupferplatte nicht mehr als 0,3 Linien Dicke hat. Der jährliche Abbau muß also immer doppelt soviel □Lachter hinwegnehmen, als Centner Kupfer gewonnen werden. Der Centner Kupfer enthält jedoch reichlich 1 Mark Silber, und dieser Gehalt ist es, wodurch hauptsächlich der in Rede stehende Bergbau einen ansehnlichen Ertrag aufbringt. Der Silbergehalt hat überdies in neuerer Zeit zugenommen und wird auch in Folge vielfacher Verbesserungen des Hüttenbetriebes vollständiger ausgebracht. — Der Besitz vertheilte sich vormals unter einige Gewerkschaften, welche sich jedoch vor 4 Jahren in eine einzige vereinigt haben.

Seit einigen Jahren ist man bemüht, die Production zu verstärken, was aber wegen Anziehung von Arbeitern für die beschwerlichen Grubenbetriebe seine Schwierigkeiten hat; früher, wie namentlich in den Jahren 1838—1847, wurden sehr gleichmäßig 5- bis nahe 600000 Ctr. Schiefer gehauen und daraus jährlich im Durchschnitt 16908 Ctr. Kupfer und 17689 Mark Silber dargestellt, wobei man auf den Gruben und Hütten etwas über oder unter 2500 Arbeiter beschäftigte. Im Jahre 1854 förderte man 950102 Ctr. Schiefern mit einem Werthe von 538391 Thaler bei einer Grubenbelegung von 2882 Leuten. Auf den Hütten der Mansfeldischen Gewerkschaft wurden 25696 Ctr. Garkupfer und 33597 Mark Silber, zusammen mit einem Werthe von 1,346811 Thlr., erzeugt und 652 Arbeiter beschäftigt. — Auf dem westlichen Fortstreichen des Kupferschieferflötzes wird seit einigen Jahren auch in den Herrschaften Stolberg-Stolberg und Stolberg-Rosla Bergbau betrieben, der aber noch keine erhebliche Förderung aufbringt.

Bei Stadtberge (B.-A.-B. Siegen) liegt Zechstein auf Kieselschiefer und hier zeigt sich letzterer Kupfererz führend; vorzugsweise sind es Kupfersalze, welche die Trennungsflächen des Schiefers einnehmen, insbesondere in der Nähe von Verwerfungsklüften. Man gewinnt die Schiefermasse und unterwirft dieselbe auf

der Vitriolhütte einem Auslaugungsprocesse, das Kupfer aus dem Vitriol durch Cementirung mittelst Eisen darstellend. Es wurden daselbst in den letzten Jahren 142010 Ctr. solcher — sehr armen — Kupfererze gefördert.

Im B.-A.-B. Düren hat man im Commernschen Buntsandstein, namentlich auf der Grube Friedrich-Wilhelm gesäuerte Kupfererze gefunden und davon im letzten Jahre 22748 Ctr. (mit 1¼ — 5 Proc. Metallgehalt im Ctr.) gewonnen.

Aller sonstige Kupfererz-Bergbau wird auf Gängen und zwar meistens im älteren Gebirge geführt.

Bei Kupferberg (B.-A.-B. Waldenburg) hat man begonnen, die dortigen alten Baue wieder aufzunehmen. Ob man daselbst in der Tiefe günstigere Aufschlüsse machen wird, muß dahin gestellt bleiben; unwahrscheinlich ist solches aber nicht. Im Jahre 1854 fand nur eine kleine Förderung armer Kupfererze statt.

Im Camsdorfer Reviere (B.-A.-B. Eisleben) machte man in letzter Zeit einige neue Aufschlüsse, namentlich auf der Grube Vereinigte-Reviere. Die Förderung betrug aber im Jahre 1854 nicht mehr als 3175 Ctr. im Werthe von 8145 Thlr.

Im B.-A.-B. Bochum verfolgte man die Untersuchungsarbeiten auf zwei Gruben und in einigen Schürffeldern, doch bisher ohne glücklichen Erfolg.

Im B.-A.-B. Siegen kommen auf sehr vielen Eisensteingängen Nester und Mittel von Kupfererzen vor, welche ausgehalten und an Kupferhütten verkauft werden. Nur auf Kupfererzen bauen die Gruben St. Marienberg und St. Josephsberg bei Rheinbreitbach; auf letzterer Grube hat man sehr erfreuliche Aufschlüsse gemacht, auf anderen Gruben verfolgt man Ausrichtungsarbeiten. Wichtiger ist die Gewinnung von silberhaltigen Kupfererzen (Fahlerz), namentlich im Reviere Müsen auf den Gruben Heinrichsegen, Silberart u. a. m. An solchen Erzen sind in letzten Jahren 6406 Ctr. zum Werthe von 24290 Thlr. oder durchschnittlich 3 Thlr. 23 Sgr. 9 Pf. der Ctr. gewonnen, während an anderen Kupfererzen (einschließlich Stadtberge) in dem Bezirk 248741 Ctr. im Werthe von 77732 Thlr. oder 9 Sgr. 4½ Pf. der Ctr. gefördert sind.

Auf Bleierzgruben des B.-A.-B. Düren kamen im Jahre 1854, außer dem schon oben erwähnten Quantum, einige Kupfererze zur Förderung.

Im B.-A.-B. Saarbrücken gewann man auf einer Kupfererz- und nebenbei auf Bleierzgruben eine kleine Erzquantität.

Besonders im B.-A.-B. Siegen sind in der letzten Zeit viele Schürfarbeiten auf Kupfererzen betrieben worden, haben aber bis jetzt zu keinen sonderlichen Aufschlüssen geführt.

Zusammenstellung der Kupfererzgewinnung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirke.	Gruben.	Arbeiter.	Kupfererze. Ctr.	Werth derselben im Ganzen Thlr.	von 1 Ctr. Thl.	Sg.	Pf.
1. Waldenburg	2	27	5003	4169	—	25	—
2. Eisleben	11	2958	956704	547366	—	17	2
3. Bochum	2	16	301	574	1	23	11
4. Siegen	57	1200	255147	102022	—	12	—
5. Düren	7	147	26947	7147	—	8	—
6. Saarbrücken	1	—	679	994	1	13	11
Summen . .	80	4348	1,244781	662272	—	15	11
Im Jahre 1851 waren	47	3538	988284	378033	—	11	6
Also im J. 1854 mehr	33	810	256497	284239	—	4	5

Das Steigen betrug hiernach im Quantum nahe 25 und im Werthe reichlich 75 Procent, im durchschnittlichen Einzelwerthe aber 38,4 Proc. Der letztere würde sich noch etwas höher gestellt haben, wenn nicht unter dem Quantum im letzten Jahre verhältnißmäßig weniger silberhaltige Fahlerze gewesen wären, welche einen Werth von 3 bis 3⅔ Thlr. der Ctr. haben.

Der Staat ist bei dem Kupfererzbergbau nicht betheiligt.

An Garkupfer wurden im Jahre 1854 producirt:

Bergamts-Bezirke.	Hütten.	Arbeiter.	Garkupfer. Ctr.	Werth desselben im Ganzen Thlr.	von 1 Ctr. Thl.	Sg.	Pf.
1. Waldenburg	1	—	125	4866	38	27	10
2. Eisleben	8	658	26089	904665	34	20	5
3. Siegen	6	217	6209	226544	36	15	7
4. Saarbrücken (auf 1 Bleihütte)	—	—	45	1578	35	2	—
Summen . .	15	875	32468	1,137653	35	1	3
Im Jahre 1851 waren	15	770	28639	839445	29	9	4
Also im J. 1854 mehr	—	105	3829	298208	5	21	11

Die Zunahme war daher im Quantum 13⅓, im Gesammtwerthe 35½ und im Einzelwerthe 19½ Procent.

Auf einer Bleihütte des Staates (Lohe) wurden nebenbei 302 Ctr. Garkupfer im Werthe von 10019 Thlr. dargestellt.

Auf dem Markte in Hamburg standen die Preise für 1 Ctr. (Hamburger- oder sogenanntes Elb-Kupfer aus überseeischen Erzen):

im J. 1852 v. 31 Th. 23 Sg. 1 Pf. bis 37 Th. 4 Sg. 7 Pf., durchschn. 34 Th. 18 Sg. 4 Pf.
= = 1853 = 37 = 20 = 9 = = 49 = 16 = 2 = = 41 = 17 = 2 =
= = 1854 = 40 = 27 = 8 = = 42 = 16 = 2 = = 41 = 13 = 3 =

Im Vergleich zu diesem Preise haben die Werksbesitzer im Jahre 1854 entweder billiger verkauft, oder die Werthe (Preise) zu niedrig angegeben. Bei einem Mittelpreise von 40 Thlr. würde sich der Werth der letztjährigen Production auf 1,298720 Thlr., oder um 161067 Thlr. höher stellen, als die obige Tabelle ergiebt.

Bei den äußerst günstigen Conjuncturen ist sehr zu bedauern, daß nicht mehr Kupfer erzeugt werden konnte, indessen zu hoffen, daß namentlich die Mansfeldsche Production noch weiter verstärkt wird; auch werden in den nächsten Jahren einige der Gruben des Siegenschen Bezirks mehr zu fördern im Stande sein.

Es folgt hier eine nach Whitney gefertigte, in einigen Zahlen aber nach anderen Nachrichten abgeänderte Zusammenstellung der

Kupferproduction aller Länder der Erde im Jahre 1854.

Namen der Länder.	Kupfer. Ctr.	Antheile. Procent.
Großbritanien (zum Theil aus transatlantischen Erzen) .	310000	25,83
Chile	280000	23,33
Rußland	130000	10,83
Vereinigte Staaten von Nord-Amerika	70000	5,83
Australien	70000	5,83
Südasien und Ostindien	60000	5,00
Oesterreich	48000	4,00
Schweden und Norwegen	41000	3,42
Cuba	40000	3,33
Frankreich (ganz aus südamerikanischen Erzen)	38000	3,17
Preußen	32468	2,71
Südamerika, ohne Chile	30000	2,50
Afrika	12000	1,00
Belgien	1924	0,16
Sonstige, deutsche und andere Länder	36608	3,06
Summen . .	1,200000	100

Dies Kupferquantum würde bei einem specifischen Gewichte von 8,79 d. W. ein Volumen von 227531 Kubikfuß einnehmen, oder einen Würfel bilden von 61 Fuß Seite; die Preußische Production allein (6156 Kubikfuß) einen Würfel von 18⅓ Fuß; eine Platte von der Größe des Bellealliance-Platzes in Berlin hätte eine Dicke von 9⅔ Zoll, das Preußische Kupfer allein eine solche von etwas mehr als ¼ Zoll. — Nach dem oben angegebenen Verhältniß bei dem Abbau des Mansfeldschen Kupferschiefers, müßten von diesem Flötze, wenn es eine, unserer letztjährigen Production gleiche Kupfermenge liefern soll, etwa 60000 □Lachter (reichlich 100 Preußische Morgen) abgebaut werden. So viel dies erscheinen mag, so ist es doch nur wenig im Vergleich mit der über Quadratmeilen hin ausgedehn-

ten Verbreitung jener Lagerstätte; denn eine jede Quadratmeile deckt eine solche, der letztjährigen des ganzen Landes gleiche Gewinnung auf mehr als 200 Jahre. Der Mansfeldsche Bergbau könnte daher weit stärker angegriffen werden, ohne eine Erschöpfung der Substanz besorgen zu lassen. —

Bei einem Preise von 40 Thlr. der Ctr. hat das im Jahre 1854 gewonnene Kupfer aller Länder einen Werth von 48 Millionen Thalern gehabt.

Wir haben jetzt hier noch die Silberproduction unserer Hütten anzugeben. Eigentliche Silbererze werden bei uns nicht gefördert, es sei denn, daß man die bereits erwähnten Fahlerze als solche betrachten wollte; dagegen sind fast alle Bleierze mehr oder weniger silberhaltig; das meiste Silber wird aber aus dem Mansfeldschen Kupfer dargestellt.

Silbererzeugung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirke.	Auf den Hütten v. Staats. Mark.	Auf den Hütten v. Privaten. Mark.	Auf den Hütten Summen. Mark.	Werth des Silbers im Ganzen Thlr.	Werth des Silbers von 1 Mark Thl.	Sg.	Pf.
1. Tarnowitz	2014	—	2014	28214	14	—	—
2. Eisleben	—	33597	33597	456683	13	17	9
3. Siegen	1652	7103	8755	131562	14	—	—
4. Düren	—	8366	8366	118130	14	3	7
5. Saarbrücken	—	139	139	1927	13	26	—
Summen	3666	49205	52871	736516	13	27	11
Im Jahre 1851 hatte man	4054	38281	42335	585440	13	24	10
Also im J. 1854 mehr	—	10924	10536	151076	—	3	1
Also im J. 1854 weniger	388	—	—	—	—	—	—

Die Steigerung ist eine unmittelbare Folge der größeren Kupfer- und Blei-Production, insbesondere auf den Mansfeldschen Hütten. Im Dürener Bezirke ist etwas weniger gewonnen, weil die Commernschen Bleierze silberärmer sind als die früher in größerer Menge verschmolzenen Bleierze der Stolberger Gegend. — Die in Aussicht stehende Erhöhung unserer Kupfer- und Bleierzeugung wird auch die Silberproduction steigern.

Von der Silbergewinnung aller Länder der Erde im Jahre 1854, für welche Whitney einen Werth von 68 Millionen Thaler angiebt, macht der Werth der unsrigen nur etwas mehr als 1 Procent aus.

VII. Bergbau auf sonstigen Erzen.

1. Kobalterze. Diese kommen besonders in dem Siegenschen Bezirke mit und in Nähe der Eisensteine gangartig vor, namentlich in den um Siegen liegenden Revieren. Es hatte sich darauf in Folge vielfacher Aufschlüsse ein recht einträglicher Bergbau entwickelt. Seit etwa sieben Jahren hat aber die Fabrikation des künstlichen Ultramarins die Smalte immer mehr von dem Markte verdrängt. Es werden daher nur noch wenige Gruben mit schwacher Förderung betrieben; im Jahre 1854 waren es deren 6, welche mit einer Belegung von 174 Arbeitern 268 Ctr. Kobaltschliche und Scheideerze lieferten, mit einem Werthe von 8902 Thlr. — Das diese Erze verarbeitende Blaufarbenwerk (im westphälischen Districte) producirte 2805 Ctr. Smalte (Waschblau) mit einem Werthe von 34725 Thlr. Ein anderes Blaufarbenwerk (im Reg.-Bez. Magdeburg) erzeugte 288 Ctr. Smalte im Werthe von 4870 Thlr. aus vom Auslande (Hessen) bezogenen Kobalterzen.

2. Nickelerze. Ein besonderer Bergbau auf solchen Erzen findet nicht statt, man hat dergleichen hie und da bei dem Mansfeldschen Kupferschiefer-Bergbau angetroffen. Im Jahre 1854 wurden dort 952 Ctr. gefördert und für 4130 Thlr. an die Hütte zur Herstellung von Nickelspeise abgegeben. An letzterer sind im Jahre 1854 daselbst 409 Ctr. zum Werthe von 27304 Thlr. erzeugt worden. — Auch im Siegenschen Bezirke finden sich bisweilen auf gewissen Erzgruben einzelne Nester von Nickelerzen, wovon im letzten Jahre 102 Ctr. zur Förderung kamen. — Eine Nickelhütte im westphälischen Districte bezog ausländische Erze und stellte daraus 455 Ctr. Nickel dar, im Werthe von 108333 Thlr.

3. Arsenikerze. Diese Erze (Verbindungen des Metalls mit Schwefel oder mit Eisen) kommen im B.-A.-B. Waldenburg auf Lagern im krystallischen Schiefergebirge vor. Sie werden auf drei Punkten bebaut. Die älteste Gewinnung ist diejenige zu Reichenstein, wo der Bergbau ursprünglich auf Gold geführt worden ist. Aus den Abbränden von der Arseniksublimation wird auch gegenwärtig Gold gewonnen; die dasige Hütte lieferte im letzten Jahre 14 Mark (2930 Thlr. werth). Ein zweites Arsenikwerk liegt zu Altenberg (Kupferberg) und das dritte zu Schreibershau im Riesengebirge. Aus Mangel an Absatz ist die Production in den letzten Jahren sehr zurückgegangen und wenig Aussicht auf eine Besserung vorhanden. Ueberhaupt sind im Jahre 1854 nur 7149 Ctr. Arsenikerze gefördert, und 1647 Ctr. Arsenikfabrikate mit einem Werthe von 6947 Thlr. hergestellt; man beschäftigte 27 Arbeiter.

4. Antimonerze. Die Gewinnung an dergleichen ist unbedeutend. Auf 2 Gruben (1 im B.-A.-B. Eisleben, 1 im B.-A.-B. Siegen) wurden im Jahre 1854 durch 17 Arbeiter 229 Ctr. im Werthe von 1078 Thlr. gewonnen.

Auf den zugehörigen Hütten erzeugte man 358 Ctr. Antimonpräparate im Werthe von 5490 Thlr.

5. Manganerze werden in den B.-A.-B. Saarbrücken und Düren gefördert, wo sie mit Eisensteinen vorkommen. Im Jahre 1854 bestand die Gewinnung in 7016 Ctr. im Werthe von 7072 Thlr. und erfolgte durch 52 Arbeiter.

6. Vitriolerze. Im B.-A.-B. Waldenburg hat man 3 Vitriolwerke, nämlich 2 bei Neisse, welche einen vitriolhaltigen Torf verarbeiten, und 1 zu Rohnau bei Landshut, wo man Schwefelkiese verhüttet, die dort im Talkschiefer brechen; ebenso werden auf 2 Werken im B.-A.-B. Eisleben und auf 1 im B.-A.-B. Bochum, ferner auf mehreren Gruben im B.-A.-B. Siegen dergleichen Kiese gefördert, endlich auch im B.-A.-B. Düren. Die Gewinnung ist in letzter Zeit sehr gestiegen; es wurden im Jahre 1854 überhaupt mit 40 Arbeitern 119458 Ctr. Vitriolerze im Werthe von 13699 Thlr. beschafft. — An Eisenvitriol sind in demselben Jahre auf 7 Hütten 41026 Ctr. im Werthe von 44492 Thlr. erzeugt, darunter aber Quanta, welche künstlich, d. h. nicht aus den obgedachten Erzen, sondern unter Verwendung von sicilianischem Schwefel dargestellt sind; man beschäftigte 100 Arbeiter. Nebenbei sind 3949 Ctr. Kupfer- und 2074 Ctr. gemischter Vitriol, jener im Werthe von 51970 Thlr., dieser von 8850 Thlr., endlich auch 459 Ctr. Schwefel im Werthe von 1989 Thlr. gewonnen (Rohnau).

7. Alaunerze. Der sogenannte natürliche Alaun wird theils aus alaunhaltigen Thonen und Schiefern, theils aus veraschten Braunkohlen dargestellt. Ersteres geschieht auf den Alaunwerken zu Freienwalde, Gleißen und Schermeißel (B.-A.-B. Rüdersdorf), zu Muskau (Lausitz), Schwemsal und Neuglück (B.-A.-B. Eisleben), auf 2 Werken im B.-A.-B. Bochum ꝛc. Braunkohlen liefern dagegen vorzugsweise das Material für die Alaunhütten an der Haardt bei Bonn (B.-A.-B. Siegen) und zu Friesdorf (B.-A.-B. Düren). An wirklichen Alaunerzen förderte man im Jahre 1854 mit 118 Arbeitern 147944 Tonnen im Werthe von 12697 Thlr. Die auf Alaun verarbeiteten Braunkohlen sind in der oben (unter II. 6.) angegebenen Förderung enthalten. — An Alaun wurden im Jahre 1854 auf 14 Hütten 58830 Ctr. im Werthe von 204427 Thlr. erzeugt. Hiernach berechnet sich ein mittlerer Preis von nur 3 Thlr. 14 Sgr. 3 Pf., bei welchem die Werke kaum noch bestehen können. Auf eine erhebliche Besserung ist aber bei der Concurrenz mit dem künstlichen Alaun kaum zu rechnen.

Wir stellen nunmehr die Werthe der hier erwähnten Erzgewinnungen im Jahre 1854 tabellarisch zusammen; müssen aber darauf aufmerksam machen, daß die daneben gestellten Werthe von Hüttenproducten theilweise nicht aus jenen Erzen, sondern aus anderweitig bezogenem Material erhalten sind.

Zusammenstellung für das Jahr 1854.

Erzeugnisse.	Bergwerke. Zahl.	Bergwerke. Arbeiter.	Bergwerke. Prd.-Werth Thlr.	Hüttenwerke. Zahl.	Hüttenwerke. Arbeiter.	Hüttenwerke. Prd.-Werth Thlr.
1. Kobalterze und Smalte . .	6	174	8902	2	32	39595
2. Nickelerze und Nickel . . .	—	—	4245	1	22	135637
3. Arsenikerze und -Fabrikate	2	27	1906	2	—	6947
Hierzu die Goldgewinnung (14 Mark)	—	—	—	1	4	2930
4. Antimonerze u. -Präparate	3	17	1078	2	4	5490
5. Manganerze	2	52	7072	—	—	—
6. Vitriolerze, Vitriol, Schwefel	9	40	13699	7	100	107301
7. Alaunerze und Alaun . .	7	118	12697	14	297	204427
Summen . .	29	428	49599	29	459	502327
Im J. 1851 hatte man	28	424	41011	30	597	484797
Also i. J. 1854 mehr .	1	4	8588	—	—	17530
Also i. J. 1854 weniger	—	—	—	1	138	—

Die Productionen an Smalte, Arsenik und Antimon sind zurückgegangen, und die Preise von Alaun und Vitriol gefallen; dagegen ist an Nickel mehr erzeugt, wodurch der Ausfall reichlich gedeckt wurde.

Der Staat ist bei diesen Productionszweigen nicht betheiligt.

VIII. Gewinnung anderer Mineralien.

1. Graphit kommt als Lager im älteren Gebirge in Niederschlesien vor; er ist indessen gemeiniglich von unreiner Beschaffenheit, und fehlt es daher an Abnehmern. Im Jahre 1854 wurden auf 2 Gruben mit 15 Arbeitern 668 Ctr. im Werthe von 364 Thlr. gewonnen.

2. Flußspath wird nur im B.-A.-B. Eisleben gefördert, wo er auf Gängen in der Grauwacke des Unterharzes vorkommt. Im Jahre 1854 gewann man auf 2 Gruben mit 25 Arbeitern 8606 Tonnen zum Werthe von 6295 Thlr. Derselbe geht nach den Hütten der Mansfeldschen Gewerkschaft.

3. Schwerspath. In der Grafschaft Stolberg-Stolberg (B.-A.-B. Eisleben) wurden auf einer Grube durch 10 Arbeiter 1537 Ctr. Schwerspath im Werthe von 668 Thlr. gewonnen.

4. Dachschiefer. Die Dachschiefergewinnungen, welche theils steinbruchartig, theils durch Grubenbaue stattfinden, gehören nur in gewissen Landestheilen zum Ressort der Bergbehörde, nämlich im Gebiete der kurkölnischen Bergordnung (B.-A.-B. Siegen), nach welcher dies Mineral zu den Regalien gerechnet wird, und in den linksrheinischen Bezirken, wo die Bergämter die polizeiliche Aufsicht zu führen haben. In diesen 3 B.-A.-Bezirken gewann man im letzten Jahre

79496 Reis und 3025 Fuder Schiefern, nebst 3637 □Fuß Deckplatten, zusammen mit einem Werthe von 83559 Thlr.; es waren 165 Gruben mit 1079 Arbeitern belegt.

Ueber die Schieferbrüche in den anderen Landestheilen sind statistische Nachrichten nicht vorhanden. Die Schieferlager dürften in mehreren Gegenden, namentlich in Schlesien und im Magdeburgischen eine nähere Untersuchung verdienen, da wir vielleicht im eigenen Lande das Material besitzen, welches jetzt in großer Menge vom Auslande (England) bezogen wird.

5. Gips gehört auch nur im Gesetzbereiche der kurkölnischen Bergordnung zu den Regalitätsgegenständen. Im Jahre 1854 betrieb man dort (B.-A.-B. Siegen) 4 Gruben mit 11 Arbeitern und gewann 2712 Tonnen Gips im Werthe von 542 Thlr. Es mangelte an Absatz.

6. Kalkstein und Marmor. Die Privat-Kalksteinbrüche stehen nur in den linksrheinischen Bezirken unter der Aufsicht der Bergbehörde. Im B.-A.-B. Düren wurden im Jahre 1854 in 5 Brüchen durch 40 Arbeiter 19780 Scheffel Kalk zum Werthe von 9890 Thlr. dargestellt; im B.-A.-B. Saarbrücken war die Gewinnung sehr gering. — Für Rechnung des Staates werden die Kalksteinbrüche zu Rüdersdorf bei Berlin betrieben; dieselben waren im Jahre 1854 mit 475 Arbeitern belegt und lieferten 4316 Kubikfuß Werkstücke und 63292 Klaftern Kalksteine in verschiedenen Sorten, zusammen mit einem Werthe von 149085 Thlr. Bei der Brennerei wurden 14417 Tonnen Stückenkalk und 671 Tonnen Mehlkalk hergestellt. Im Vergleich mit den Vorjahren haben Gewinnung und Absatz ansehnlich zugenommen. Die früheren Streitigkeiten mit der Commune von Berlin sind durch einen Vertrag beseitigt; dieselbe ist dadurch in den Mitbesitz eingetreten.

Marmor gehört auch nur in dem Gesetzbereiche der kurkölnischen Bergordnung zu den Regalien. Bei Mecklinghausen im Revier Olpe (B.-A.-B. Siegen) sind seit einigen Jahren Marmorbrüche eröffnet; sie lieferten im Jahre 1854 durch 8 Arbeiter 3000 Kubikfuß rohe Marmormasse, woraus man 700 Kubikfuß bearbeitete Stücke erhielt. Der Marmor kommt hier in ausgezeichnet schönen Farben und großen Blöcken vor. — Der Marmorindustrie wird bei uns jetzt mehr Aufmerksamkeit zugewendet, als dies früher der Fall war; die zunehmende Verwendung wird hoffentlich zu näheren Untersuchungen mancher Marmorvorkommnisse Anlaß geben, deren unser Land, namentlich Schlesien, eine große Anzahl besitzt.

7. Bau-, Werk- und Mühlsteine. Von dergleichen Gewinnungen sind, als unter der Aufsicht der Bergbehörde stehend, hier nur zu erwähnen:

Die Brüche in den Gemeinden Engers, Bendorf, Sayn rc. (B.-A.-B. Siegen), wo man im letzten Jahre 815525 Stück sogenannte Sandsteine (Bims-

steinconglomerat) zum Werthe von 6953 Thlr. gewann; an Arbeitern waren dabei, jedoch nicht fortwährend, 221 beschäftigt.

Bei Niedermendig und Mayen (B.-A.-B. Düren) lieferten 108 Werke mit einer Belegung von 508 Mann verschiedene Mühl-, Bau- und Werksteine in einem Werthe von 73244 Thlr., was weniger als in den nächst vorangegangenen Jahren, hauptsächlich weil der Absatz an Mühlsteinen durch die Concurrenz mit den Champagner Mühlsteinen zurückgegangen ist.

8. Traß und Traßsteine (B.-A.-B. Düren). Es lieferten 38, mit 140 Arbeitern belegte Brüche 203670 Ctr. Traß (Duckstein) mit 20367 Thlr. Werth und 46890 Ctr. Traßmergel mit 1563 Thlr. Werth. Der Absatz geht größtentheils nach Holland zum Preise von 3 Thlr. für den Wagen zu 30 Ctr. (ab Andernach oder Neuwied). — Die Backofensteinbrüche (75) waren im Jahre 1854 mit 172 Arbeitern belegt; ihre Production hatte einen Werth von 6629 Thlr.

9. Thone. In den vom Staate pachtweise an Privaten überlassenen Thongruben bei Vallendar ohnweit Coblenz (B.-A.-B. Siegen) wurden im Jahre 1854 durch 35 Mann 875000 Schollen (Stücke) feuerfester Thon zum Werthe von 6850 Thlr. gewonnen. — Im B.-A.-B. Düren gewann man in 10 Gruben durch 51 Arbeiter 87325 Ctr. Thon zum Werthe von 3924 Thlr.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die vorstehend aufgeführten Betriebe nur einen sehr kleinen Theil der Gewinnungen von allerhand Steinen und Thonen ausmachen, welche fast in allen Landestheilen in zahlloser Menge betrieben werden.

Zusammmenstellung für das Jahr 1854.

Mineralien.	Werke.	Arbeiter.	Productenwerth. Thlr.
1. Graphit	2	15	364
2. Flußspath	2	25	6295
3. Schwerspath	1	10	668
4. Dachschiefer	165	1079	83559
5. Gips	4	11	542
6. Kalkstein und Marmor	12	556	171308
7. Bau-, Werk- und Mühlsteine	111	738	81279
8. Traß- und Ducksteine	113	312	28559
9. Thone	11	86	10774
Summen	421	2832	383348
Im Jahre 1852 waren	337	2444	352657
Also im Jahre 1854 mehr	84	388	30691

Wir lassen nunmehr eine Uebersicht von sämmtlichen Berg- und Hüttenwerken im Jahre 1854 folgen:

Erzeugnisse.	Bergwerke.			Hüttenwerke.		
	Zahl.	Arbeiter.	Prod.-Werth Thlr.	Zahl.	Arbeiter.	Prod.-Werth. Thlr.
I. Steinkohlen	392	48573	13,909913	—	—	—
II. Braunkohlen . . .	384	8181	1,665622	—	—	—
III. Eisenerze u. Roheisen	1248	12581	1,519194	179	9688	11,018185
IV. Zinkerze u. Rohzink	117	7514	1,937269	50	4862	4,812234
V. Bleierze u. Blei nebst Glätte	150	6456	1,160835	22	1129	1,506302
VI. Kupfererze u. Garkupfer	80	4348	662272	15	875	1,137653
Feinsilber	—	—	—	—	—	736516
VII. Andere Erze, Metalle rc.	29	428	49599	29	459	502327
VIII. Steinbrüche rc.	421	2832	383348	—	—	—
Summen .	2821	90913	21,288052	295	17013	19,713217
Davon Werke d. Staats	61	12478	3,763899	13	1128	981963
oder in Procenten .	2,16	13,72	17,68	4,42	6,63	4,98
Die Berg- und Hüttenwerke zusammen . .				3116	107926	41,001269
Diejenigen des Staates				74	13606	4,745862
Also von jenen in Procenten				2,37	12,61	11,57

Noch niedriger würden sich diese Antheile stellen, wenn man die Berechnung auf die mit Verarbeitung des Eisens und der anderen Metalle beschäftigten Hüttenwerke ausdehnen wollte, deren verhältnißmäßig wenige für Rechnung des Staates betrieben werden.

IX. Salzwerke.

Einen Einschluß von Salz findet man in sehr vielen Gebirgsformationen, nur etwa die untersten allerältesten Schichten ausgenommen. Derselbe ist im wesentlichsten zweierlei Art; man hat nämlich entweder einen durch die ganze Gebirgsmasse fein vertheilten Salzgehalt, welcher für das Auge nicht sichtbar, bloß durch das durchsickernde Wasser, das ihn in sich aufnimmt, bemerkbar wird, oder es ist wirkliches Steinsalz, und zwar entweder im Gemenge mit Thon und Anhydrit, oder für sich allein als besondere Lagerstätten, theils in regelmäßigen Bänken und Flötzen, theils in massigen Anhäufungen ohne eine bestimmte Form, als mächtige Stöcke, eingefaßt von Thon, Anhydrit und Gips. Nach diesem verschiedenen Verhalten richtet sich die Art und Weise der Benutzung. Wo man nur salzige Quellen (Soole) hat, wird das Salz aus denselben durch Siedung dargestellt. Bei einem geringen Gehalte der Soole würde aber ein großer Aufwand von Brennmaterial dazu gehören, wenn man alles Wasser durch Sieden verdampfen wollte; arme Soolen werden daher zuvor durch die Gradirung angereichert. Diese besteht gewöhnlich darin, daß man die Soole über hohe Wände von Dornen herabträufeln

und so einen großen Theil des Wassers verdunsten läßt. Hierbei setzen sich auch feste Theile an die Dornen ab, wie z. B. Gips, Eisenoxyd rc., die man dadurch aus dem Salze entfernt. Je nach dem Inhalte der „Rohsoole" muß dies Gradiren 3 bis 4 Mal, auch wohl noch öfter geschehen. Zu weit kann man die Sache aber darum nicht treiben, weil die Gradirhäuser zu groß, mithin zu kostbar werden würden. Wo das Brennmaterial billig, braucht man minder hoch zu gradiren, als wo dasselbe theuer zu stehen kommt. Man benutzt Rohsoolen, welche im Gehalte bis zu 3, ja selbst bis zu 1 Procent Salz herabgehen; durch die Gradirung werden sie auf einen Salzgehalt von 13 bis 17 Procent, auch wohl darüber gebracht. Das Heben der Soole aus den Schächten oder Bohrlöchern, sowie auf die Gradirwerke erfolgt mit Rad-, Dampf- oder Windkünsten. Uebel ist es, daß der Erfolg der Gradirung von der Witterung abhängt, man daher auf solchen Salinen keinen gleichmäßigen Betrieb erlangen und niemals sicher sein kann, ein bestimmtes Productionsquantum herzustellen.

Wo das Gebirge Steinsalz einschließt, nehmen die Quellen, welche den Bohrbrunnen oder Schächten zuströmen, in der Regel von selbst einen größeren, bis zur Sättigung gehenden Salzgehalt auf. Enthält aber das Gebirge keine hinreichenden Quellwasser, so müssen in die Bohrlöcher Wasser eingelassen werden (Aussoolung). Alle solche Soolen werden unmittelbar versotten.

Die Siedung geschieht in flachen, von Eisenblech gefertigten Pfannen von je 400 bis 1000 □Fuß Bodenfläche, die Trocknung des Salzes jetzt bei uns fast ohne Ausnahme auf besonderen Trockenpfannen, welche durch die Abhitze der Siedepfannen erwärmt werden. Als Brennmaterial werden auf den Salinen im Sächsisch-Thüringischen Districte hauptsächlich Braunkohlen eigener Förderung angewendet, hie und da auch mit Steinkohlen gemengt; auf den westphälischen und rheinischen Salinen brennt man Steinkohlen, die man von den nächsten Gruben ankauft; die Salinen zu Kolberg und Greifswald heizen mit Torf und Holz. —

In der Absicht, eine reiche Soole zu erhalten, sind in den letzten Decennien auf den meisten unserer Salinen Tiefbohrungen unternommen worden. Hiermit hat man bei einigen Werken den Zweck erreicht, während auf anderen die Arbeiten noch verfolgt werden. Auf 4 Punkten ist Steinsalz erbohrt, nämlich zuerst in Artern (Reg.-Bez. Merseburg), dann in Staßfurt (Reg.-Bez. Magdeburg); ferner bei Erfurt und zuletzt (1855) zu Elmen bei der Saline zu Schönebeck. Um zu Artern einen Steinsalzbergbau zu eröffnen, wurde ein Schacht ins Abteufen genommen; als man aber in mehr als 100 Lachter Tiefe dem Steinsalz nahe kam, zeigte sich durch ein in der Schachtscheibe niedergeschlagenes Bohrloch, daß in dem Salze selbst außerordentlich starke Wasser liegen (über 100 Kubikfuß in der Minute), weshalb man die Ersinkung aufgeben und sich darauf beschränken mußte, die

aufsteigende — gesättigte — Soole zu versieden. Man wandte sich hierauf nach dem Bohrfunde in Staßfurt, wo man das Steinsalzgebirge bei 826 Fuß Tiefe erreicht und darin, ohne es zu durchdringen, bis zu einer gesammten Tiefe von 1851 Fußen fortgebohrt hatte. Hier wurden vor vier Jahren zwei Schächte angefangen, und mit Hülfe einer Dampfkunst und zweier Dampfgöpel abgesunken; mit dem einen Schachte, welcher dem anderen vorausging, hat man jetzt das Steinsalzgebirge angehauen. Dies muß nun zunächst durch weiteres Abteufen untersucht und dadurch ermittelt werden, wo man aufzuhauen und den Steinsalzbau zu beginnen haben wird.

Der Fund bei Erfurt, wo man das Salz in 1084 Fuß Tiefe erbohrte, ist für jetzt nicht zu benutzen; dagegen wird zu Elmen Anstalt gemacht, durch Aussoolung des hier in 1764½ Fuß Tiefe erbohrten Steinsalzes der Saline Schönebeck eine gesättigte Soole zu verschaffen, wodurch die Gradirung erübrigt und neben einer Ermäßigung der Selbstkosten, eine Verstärkung der Production bewirkt werden soll.

Die Tiefbohrungen bei der Saline zu Dürrenberg haben bis jetzt einen Erfolg nicht gehabt, ebensowenig bei der westphälischen Saline Königsborn; bei letzterer ist dies um so mehr zu beklagen, als die dortigen schon immer geringhaltigen Rohsoolen im Gehalte noch weiter herabgegangen sind, was die Selbstkosten steigert und die Production zurückbringt.

Salinen werden betrieben:

a) Für Rechnung des Staates: die Saline zu Kolberg im Brandenburgisch-Preußischen Districte; die 6 Salinen zu Schönebeck, Staßfurt, Halle, Dürrenberg, Artern und Kösen im Sächsisch-Thüringischen Districte; die 2 Salinen zu Königsborn und Neusalzwerk im Westphälischen Districte und die Saline zu Münster am Stein bei Kreuznach im Rheinischen Districte — zusammen 10 Salinen.

b) Privatsalinen, und zwar: die Saline zu Greifswald im Brandenburgisch-Preußischen Districte; die 3 Salinen zu Halle, Kötschau und Teuditz im Sächsisch-Thüringischen Districte; die 2 Salinen Sassendorf und Gottesgabe im Westphälischen Districte und die 3 Salinen zu Werl, Neuwerk und Carl- und Theodorshall im Rheinischen Districte — zusammen 9 Salinen.

c) Salinen im gemeinschaftlichen Besitze des Staates und von Privaten, namentlich: die Saline zu Salzkotten im Westphälischen- und die 2 Salinen zu Höppe und Westernkotten im Rheinischen Districte — zusammen 3 Salinen.

Unter diesen 22 Salinen sind nur 4, nämlich Artern, Staßfurt und die beiden Salinen zu Halle, deren Soolen reichhaltig genug, um unmittelbar versotten zu werden, während auf den übrigen Salinen Gradirung stattfindet. —

Kochsalz-Production im Jahre 1854.

Salinen.	Salz in 1 Kubikfuß Rohs. Pfd.	Staats- Salinen.	Privat- Salinen.	Summen.	Arbeiter.
		Lasten (4000 Pfd.).			
Schönebeck	7,78	16150	—	16150	382
Artern	20,00	10225	—	10225	481
Dürrenberg	5,92	8263	—	8263	295
Halle	14,02	3379	2316	5695	243
Kösen	3,40	1429	—	1429	75
Staßfurt	12,30	720	—	720	38
Teudiß und Kötschau	—	—	649	649	44
(Sächs.-Thüring. Distr. 43131 L.)					
Königsborn	2,68	5050	—	5050	387
Neusalzwerk	6,84	2454	—	2454	133
Sassendorf, Salzkotten u. Gottesgabe	—	—	2784	2784	125
(Westph. Distr. . . . . . 10288 L.)					
Werl, Westernkotten ꝛc.	—	63	4701	4764	124
Carl u. Theodorshall b. Kreuznach	—	—	705	705	40
Münster am Stein (dgl.)	0,56	233	—	233	24
(Rhein. Distr. . . . . . . 5702 L.)					
Kolberg	3,54	1553	—	1553	56
Greifswald	—	—	405	405	15
(Brandenb.-Preuß. Distr. 1958 L.)					
Summen . .	—	49519	11560	61079	2462
Im Jahre 1851 waren . .	—	47213	10041	57254	2207
Also im Jahre 1854 mehr	—	2306	1519	3825	255

Bei den Salinen des Staates betrug die Zunahme 4 Procent und bei den Privatsalinen 15 Procent. Bei jenen ist die Zunahme hauptsächlich eine Folge der Erweiterung der Saline zu Artern, wogegen andere Salinen zurückblieben, insbesondere Königsborn wegen Abnahme des Gehalts der Rohsoole; zu Staßfurt wurde der Betrieb durch Abbrennen des Siedehauses unterbrochen. Obwohl die westphälischen Privatsalinen mehr lieferten als früher, so ist doch der dortige District in der Summe der Production zurückgekommen.

Die Production der Salinen des **Staates** verhielt sich im Jahre 1854 zu derjenigen auf den **Privat**salinen wie 81,1 zu 18,9.

Nebenbei sind im Jahre 1854 noch 190 Lasten **schwarzes** und **gelbes** (unreines) **Salz** gewonnen, davon 57 Lasten auf Privatsalinen. In den vorliegenden Berechnungen ist diese Gewinnung als unbedeutend unberücksichtigt gelassen.

Als **Werth des Salzes** werden hier die Preise angenommen, welche die von dem Finanz-Ministerium ressortirende Salzdebitsverwaltung (Steuerbehörde) dafür zahlt. Für die Staatssalinen ist jetzt ein durchweg gleicher Preis festgesetzt, welcher ohngefähr den **durchschnittlichen** Erzeugungskosten des Salzes (einschließlich Verzinsung und

ten Verbreitung jener Lagerstätte; denn eine jede Quadratmeile deckt eine solche, der letztjährigen des ganzen Landes gleiche Gewinnung auf mehr als 200 Jahre. Der Mansfeldsche Bergbau könnte daher weit stärker angegriffen werden, ohne eine Erschöpfung der Substanz besorgen zu lassen. —

Bei einem Preise von 40 Thlr. der Ctr. hat das im Jahre 1854 gewonnene Kupfer aller Länder einen Werth von 48 Millionen Thalern gehabt.

Wir haben jetzt hier noch die Silberproduction unserer Hütten anzugeben. Eigentliche Silbererze werden bei uns nicht gefördert, es sei denn, daß man die bereits erwähnten Fahlerze als solche betrachten wollte; dagegen sind fast alle Bleierze mehr oder weniger silberhaltig; das meiste Silber wird aber aus dem Mansfeldschen Kupfer dargestellt.

Silbererzeugung im Jahre 1854.

Bergamts-Bezirke.	Auf den Hütten			Werth des Silbers			
	v. Staats. Mark.	v. Privaten. Mark.	Summen. Mark.	im Ganzen Thlr.	von 1 Mark Thl.	Sg.	Pf.
1. Tarnowitz	2014	—	2014	28214	14	—	—
2. Eisleben	—	33597	33597	456683	13	17	9
3. Siegen	1652	7103	8755	131562	14	—	—
4. Düren	—	8366	8366	118130	14	3	7
5. Saarbrücken	—	139	139	1927	13	26	—
Summen	3666	49205	52871	736516	13	27	11
Im Jahre 1851 hatte man	4054	38281	42335	585440	13	24	10
Also im J. 1854 mehr	—	10924	10536	151076	—	3	1
Also im J. 1854 weniger	388	—	—	—	—	—	—

Die Steigerung ist eine unmittelbare Folge der größeren Kupfer- und Blei-Production, insbesondere auf den Mansfeldschen Hütten. Im Dürener Bezirke ist etwas weniger gewonnen, weil die Commernschen Bleierze silberärmer sind als die früher in größerer Menge verschmolzenen Bleierze der Stolberger Gegend. — Die in Aussicht stehende Erhöhung unserer Kupfer- und Bleierzeugung wird auch die Silberproduction steigern.

Von der Silbergewinnung aller Länder der Erde im Jahre 1854, für welche Whitney einen Werth von 68 Millionen Thaler angiebt, macht der Werth der unsrigen nur etwas mehr als 1 Procent aus.

VII. Bergbau auf sonstigen Erzen.

1. Kobalterze. Diese kommen besonders in dem Siegenschen Bezirke mit und in Nähe der Eisensteine gangartig vor, namentlich in den um Siegen liegenden Revieren. Es hatte sich darauf in Folge vielfacher Aufschlüsse ein recht einträglicher Bergbau entwickelt. Seit etwa sieben Jahren hat aber die Fabrikation des künstlichen Ultramarins die Smalte immer mehr von dem Markte verdrängt. Es werden daher nur noch wenige Gruben mit schwacher Förderung betrieben; im Jahre 1854 waren es deren 6, welche mit einer Belegung von 174 Arbeitern 268 Ctr. Kobaltschliche und Scheideerze lieferten, mit einem Werthe von 8902 Thlr. — Das diese Erze verarbeitende Blaufarbenwerk (im westphälischen Districte) producirte 2805 Ctr. Smalte (Waschblau) mit einem Werthe von 34725 Thlr. Ein anderes Blaufarbenwerk (im Reg.-Bez. Magdeburg) erzeugte 288 Ctr. Smalte im Werthe von 4870 Thlr. aus vom Auslande (Hessen) bezogenen Kobalterzen.

2. Nickelerze. Ein besonderer Bergbau auf solchen Erzen findet nicht statt, man hat dergleichen hie und da bei dem Mansfeldschen Kupferschiefer-Bergbau angetroffen. Im Jahre 1854 wurden dort 952 Ctr. gefördert und für 4130 Thlr. an die Hütte zur Herstellung von Nickelspeise abgegeben. An letzterer sind im Jahre 1854 daselbst 409 Ctr. zum Werthe von 27304 Thlr. erzeugt worden. — Auch im Siegenschen Bezirke finden sich bisweilen auf gewissen Erzgruben einzelne Nester von Nickelerzen, wovon im letzten Jahre 102 Ctr. zur Förderung kamen. — Eine Nickelhütte im westphälischen Districte bezog ausländische Erze und stellte daraus 455 Ctr. Nickel dar, im Werthe von 108333 Thlr.

3. Arsenikerze. Diese Erze (Verbindungen des Metalls mit Schwefel oder mit Eisen) kommen im B.-A.-B. Waldenburg auf Lagern im krystallischen Schiefergebirge vor. Sie werden auf drei Punkten bebaut. Die älteste Gewinnung ist diejenige zu Reichenstein, wo der Bergbau ursprünglich auf Gold geführt worden ist. Aus den Abbränden von der Arseniksublimation wird auch gegenwärtig Gold gewonnen; die dasige Hütte lieferte im letzten Jahre 14 Mark (2930 Thlr. werth). Ein zweites Arsenikwerk liegt zu Altenberg (Kupferberg) und das dritte zu Schreibershau im Riesengebirge. Aus Mangel an Absatz ist die Production in den letzten Jahren sehr zurückgegangen und wenig Aussicht auf eine Besserung vorhanden. Ueberhaupt sind im Jahre 1854 nur 7149 Ctr. Arsenikerze gefördert, und 1647 Ctr. Arsenikfabrikate mit einem Werthe von 6947 Thlr. hergestellt; man beschäftigte 27 Arbeiter.

4. Antimonerze. Die Gewinnung an dergleichen ist unbedeutend. Auf 2 Gruben (1 im B.-A.-B. Eisleben, 1 im B.-A.-B. Siegen) wurden im Jahre 1854 durch 17 Arbeiter 229 Ctr. im Werthe von 1078 Thlr. gewonnen.

Auf den zugehörigen Hütten erzeugte man 358 Ctr. Antimonpräparate im Werthe von 5490 Thlr.

5. Manganerze werden in den B.-A.-B. Saarbrücken und Düren gefördert, wo sie mit Eisensteinen vorkommen. Im Jahre 1854 bestand die Gewinnung in 7016 Ctr. im Werthe von 7072 Thlr. und erfolgte durch 52 Arbeiter.

6. Vitriolerze. Im B.-A.-B. Waldenburg hat man 3 Vitriolwerke, nämlich 2 bei Neisse, welche einen vitriolhaltigen Torf verarbeiten, und 1 zu Rohnau bei Landshut, wo man Schwefelkiese verhüttet, die dort im Talkschiefer brechen; ebenso werden auf 2 Werken im B.-A.-B. Eisleben und auf 1 im B.-A.-B. Bochum, ferner auf mehreren Gruben im B.-A.-B. Siegen dergleichen Kiese gefördert, endlich auch im B.-A.-B. Düren. Die Gewinnung ist in letzter Zeit sehr gestiegen; es wurden im Jahre 1854 überhaupt mit 40 Arbeitern 119458 Ctr. Vitriolerze im Werthe von 13699 Thlr. beschafft. — An Eisenvitriol sind in demselben Jahre auf 7 Hütten 41026 Ctr. im Werthe von 44492 Thlr. erzeugt, darunter aber Quanta, welche künstlich, d. h. nicht aus den obgedachten Erzen, sondern unter Verwendung von sicilianischem Schwefel dargestellt sind; man beschäftigte 100 Arbeiter. Nebenbei sind 3949 Ctr. Kupfer- und 2074 Ctr. gemischter Vitriol, jener im Werthe von 51970 Thlr., dieser von 8850 Thlr., endlich auch 459 Ctr. Schwefel im Werthe von 1989 Thlr. gewonnen (Rohnau).

7. Alaunerze. Der sogenannte natürliche Alaun wird theils aus alaunhaltigen Thonen und Schiefern, theils aus veraschten Braunkohlen dargestellt. Ersteres geschieht auf den Alaunwerken zu Freienwalde, Gleißen und Schermeißel (B.-A.-B. Rüdersdorf), zu Muskau (Lausitz), Schwemsal und Neuglück (B.-A.-B. Eisleben), auf 2 Werken im B.-A.-B. Bochum &c. Braunkohlen liefern dagegen vorzugsweise das Material für die Alaunhütten an der Haardt bei Bonn (B.-A.-B. Siegen) und zu Friesdorf (B.-A.-B. Düren). An wirklichen Alaunerzen förderte man im Jahre 1854 mit 118 Arbeitern 147944 Tonnen im Werthe von 12697 Thlr. Die auf Alaun verarbeiteten Braunkohlen sind in der oben (unter II. 6.) angegebenen Förderung enthalten. — An Alaun wurden im Jahre 1854 auf 14 Hütten 58830 Ctr. im Werthe von 204427 Thlr. erzeugt. Hiernach berechnet sich ein mittlerer Preis von nur 3 Thlr. 14 Sgr. 3 Pf., bei welchem die Werke kaum noch bestehen können. Auf eine erhebliche Besserung ist aber bei der Concurrenz mit dem künstlichen Alaun kaum zu rechnen.

Wir stellen nunmehr die Werthe der hier erwähnten Erzgewinnungen im Jahre 1854 tabellarisch zusammen; müssen aber darauf aufmerksam machen, daß die daneben gestellten Werthe von Hüttenproducten theilweise nicht aus jenen Erzen, sondern aus anderweitig bezogenem Material erhalten sind.

Zusammenstellung für das Jahr 1854.

Erzeugnisse.	Bergwerke.			Hüttenwerke.		
	Zahl.	Arbeiter.	Prt. Werth Thlr.	Zahl.	Arbeiter.	Prt.-Werth Thlr.
1. Kobalterze und Smalte . .	6	174	8902	2	32	39595
2. Nickelerze und Nickel . . .	—	—	4245	1	22	135637
3. Arsenikerze und -Fabrikate	2	27	1906	2	—	6947
Hierzu die Goldgewinnung (14 Mark)	—	—	—	1	4	2930
4. Antimonerze u. -Präparate	3	17	1078	2	4	5490
5. Manganerze	2	52	7072	—	—	—
6. Vitriolerze, Vitriol, Schwefel	9	40	13699	7	100	107301
7. Alaunerze und Alaun . .	7	118	12697	14	297	204427
Summen . .	29	428	49599	29	459	502327
Im J. 1851 hatte man	28	424	41011	30	597	484797
Also i. J. 1854 mehr .	1	4	8588	—	—	17530
Also i. J. 1854 weniger	—	—	—	1	138	—

Die Productionen an Smalte, Arsenik und Antimon sind zurückgegangen, und die Preise von Alaun und Vitriol gefallen; dagegen ist an Nickel mehr erzeugt, wodurch der Ausfall reichlich gedeckt wurde.

Der Staat ist bei diesen Productionszweigen nicht betheiligt.

VIII. Gewinnung anderer Mineralien.

1. Graphit kommt als Lager im älteren Gebirge in Niederschlesien vor; er ist indessen gemeiniglich von unreiner Beschaffenheit, und fehlt es daher an Abnehmern. Im Jahre 1854 wurden auf 2 Gruben mit 15 Arbeitern 668 Ctr. im Werthe von 364 Thlr. gewonnen.

2. Flußspath wird nur im B.-A.-B. Eisleben gefördert, wo er auf Gängen in der Grauwacke des Unterharzes vorkommt. Im Jahre 1854 gewann man auf 2 Gruben mit 25 Arbeitern 8606 Tonnen zum Werthe von 6295 Thlr. Derselbe geht nach den Hütten der Mansfeldschen Gewerkschaft.

3. Schwerspath. In der Grafschaft Stolberg-Stolberg (B.-A.-B. Eisleben) wurden auf einer Grube durch 10 Arbeiter 1537 Ctr. Schwerspath im Werthe von 668 Thlr. gewonnen.

4. Dachschiefer. Die Dachschiefergewinnungen, welche theils steinbruchartig, theils durch Grubenbaue stattfinden, gehören nur in gewissen Landestheilen zum Ressort der Bergbehörde, nämlich im Gebiete der kurkölnischen Bergordnung (B.-A.-B. Siegen), nach welcher dies Mineral zu den Regalien gerechnet wird, und in den linksrheinischen Bezirken, wo die Bergämter die polizeiliche Aufsicht zu führen haben. In diesen 3 B.-A.-Bezirken gewann man im letzten Jahre

79496 Reis und 3025 Fuder Schiefern, nebst 3637 □Fuß Deckplatten, zusammen mit einem Werthe von 83559 Thlr.; es waren 165 Gruben mit 1079 Arbeitern belegt.

Ueber die Schieferbrüche in den anderen Landestheilen sind statistische Nachrichten nicht vorhanden. Die Schieferlager dürften in mehreren Gegenden, namentlich in Schlesien und im Magdeburgischen eine nähere Untersuchung verdienen, da wir vielleicht im eigenen Lande das Material besitzen, welches jetzt in großer Menge vom Auslande (England) bezogen wird.

5. Gips gehört auch nur im Gesetzbereiche der kurkölnischen Bergordnung zu den Regalitätsgegenständen. Im Jahre 1854 betrieb man dort (B.-A.-B. Siegen) 4 Gruben mit 11 Arbeitern und gewann 2712 Tonnen Gips im Werthe von 542 Thlr. Es mangelte an Absatz.

6. Kalkstein und Marmor. Die Privat-Kalksteinbrüche stehen nur in den linksrheinischen Bezirken unter der Aufsicht der Bergbehörde. Im B.-A.-B. Düren wurden im Jahre 1854 in 5 Brüchen durch 40 Arbeiter 19780 Scheffel Kalk zum Werthe von 9890 Thlr. dargestellt; im B.-A.-B. Saarbrücken war die Gewinnung sehr gering. — Für Rechnung des Staates werden die Kalksteinbrüche zu Rüdersdorf bei Berlin betrieben; dieselben waren im Jahre 1854 mit 475 Arbeitern belegt und lieferten 4316 Kubikfuß Werkstücke und 63292 Klaftern Kalksteine in verschiedenen Sorten, zusammen mit einem Werthe von 149085 Thlr. Bei der Brennerei wurden 14417 Tonnen Stückenkalk und 671 Tonnen Mehlkalk hergestellt. Im Vergleich mit den Vorjahren haben Gewinnung und Absatz ansehnlich zugenommen. Die früheren Streitigkeiten mit der Commune von Berlin sind durch einen Vertrag beseitigt; dieselbe ist dadurch in den Mitbesitz eingetreten.

Marmor gehört auch nur in dem Gesetzbereiche der kurkölnischen Bergordnung zu den Regalien. Bei Mecklinghausen im Revier Olpe (B.-A.-B. Siegen) sind seit einigen Jahren Marmorbrüche eröffnet; sie lieferten im Jahre 1854 durch 8 Arbeiter 3000 Kubikfuß rohe Marmormasse, woraus man 700 Kubikfuß bearbeitete Stücke erhielt. Der Marmor kommt hier in ausgezeichnet schönen Farben und großen Blöcken vor. — Der Marmorindustrie wird bei uns jetzt mehr Aufmerksamkeit zugewendet, als dies früher der Fall war; die zunehmende Verwendung wird hoffentlich zu näheren Untersuchungen mancher Marmorvorkommnisse Anlaß geben, deren unser Land, namentlich Schlesien, eine große Anzahl besitzt.

7. Bau-, Werk- und Mühlsteine. Von dergleichen Gewinnungen sind, als unter der Aufsicht der Bergbehörde stehend, hier nur zu erwähnen:

Die Brüche in den Gemeinden Engers, Bendorf, Sayn rc. (B.-A.-B. Siegen), wo man im letzten Jahre 815525 Stück sogenannte Sandsteine (Bims-

steinconglomerat) zum Werthe von 6953 Thlr. gewann; an Arbeitern waren dabei, jedoch nicht fortwährend, 221 beschäftigt.

Bei Niedermendig und Mayen (B.-A.-B. Düren) lieferten 108 Werke mit einer Belegung von 508 Mann verschiedene Mühl-, Bau- und Werksteine in einem Werthe von 73244 Thlr., was weniger als in den nächst vorangegangenen Jahren, hauptsächlich weil der Absatz an Mühlsteinen durch die Concurrenz mit den Champagner Mühlsteinen zurückgegangen ist.

8. Traß und Traßsteine (B.-A.-B. Düren). Es lieferten 38, mit 140 Arbeitern belegte Brüche 203670 Ctr. Traß (Duckstein) mit 20367 Thlr. Werth und 46890 Ctr. Traßmergel mit 1563 Thlr. Werth. Der Absatz geht größtentheils nach Holland zum Preise von 3 Thlr. für den Wagen zu 30 Ctr. (ab Andernach oder Neuwied). — Die Backofensteinbrüche (75) waren im Jahre 1854 mit 172 Arbeitern belegt; ihre Production hatte einen Werth von 6629 Thlr.

9. Thone. In den vom Staate pachtweise an Privaten überlassenen Thongruben bei Vallendar ohnweit Coblenz (B.-A.-B. Siegen) wurden im Jahre 1854 durch 35 Mann 875000 Schollen (Stücke) feuerfester Thon zum Werthe von 6850 Thlr. gewonnen. — Im B.-A.-B. Düren gewann man in 10 Gruben durch 51 Arbeiter 87325 Ctr. Thon zum Werthe von 3924 Thlr.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die vorstehend aufgeführten Betriebe nur einen sehr kleinen Theil der Gewinnungen von allerhand Steinen und Thonen ausmachen, welche fast in allen Landestheilen in zahlloser Menge betrieben werden.

Zusammmenstellung für das Jahr 1854.

Mineralien.	Werke.	Arbeiter.	Productenwerth. Thlr.
1. Graphit	2	15	364
2. Flußspath	2	25	6295
3. Schwerspath	1	10	668
4. Dachschiefer	165	1079	83559
5. Gips	4	11	542
6. Kalkstein und Marmor	12	556	171308
7. Bau-, Werk- und Mühlsteine	111	738	81279
8. Traß- und Ducksteine	113	312	28559
9. Thone	11	86	10774
Summen	421	2832	383348
Im Jahre 1852 waren	337	2444	352657
Also im Jahre 1854 mehr	84	388	30691

Wir lassen nunmehr eine Uebersicht von sämmtlichen Berg- und Hüttenwerken im Jahre 1854 folgen:

Erzeugnisse.	Bergwerke.			Hüttenwerke.		
	Zahl.	Arbeiter.	Prod.-Werth Thlr.	Zahl.	Arbeiter.	Prod.-Werth. Thlr.
I. Steinkohlen	392	48573	13,909913	—	—	—
II. Braunkohlen . . .	384	8181	1,665622	—	—	—
III. Eisenerze u. Roheisen	1248	12581	1,519194	179	9688	11,018185
IV. Zinkerze u. Rohzink	117	7514	1,937269	50	4862	4,812234
V. Bleierze u. Blei nebst Glätte	150	6456	1,160835	22	1129	1,506302
VI. Kupfererze u. Garkupfer	80	4348	662272	15	875	1,137653
Feinsilber	—	—	—	—	—	736516
VII. Andere Erze, Metalle ꝛc.	29	428	49599	29	459	502327
VIII. Steinbrüche ꝛc.	421	2832	383348	—	—	—
Summen .	2821	90913	21,288052	295	17013	19,713217
Davon Werke d. Staats	61	12478	3,763899	13	1128	981963
oder in Procenten .	2,16	13,72	17,68	4,42	6,63	4,98
Die Berg- und Hüttenwerke zusammen . .				3116	107926	41,001269
Diejenigen des Staates				74	13606	4,745862
Also von jenen in Procenten				2,37	12,61	11,57

Noch niedriger würden sich diese Antheile stellen, wenn man die Berechnung auf die mit Verarbeitung des Eisens und der anderen Metalle beschäftigten Hüttenwerke ausdehnen wollte, deren verhältnißmäßig wenige für Rechnung des Staates betrieben werden.

IX. Salzwerke.

Einen Einschluß von Salz findet man in sehr vielen Gebirgsformationen, nur etwa die untersten allerältesten Schichten ausgenommen. Derselbe ist im wesentlichsten zweierlei Art; man hat nämlich entweder einen durch die ganze Gebirgsmasse fein vertheilten Salzgehalt, welcher für das Auge nicht sichtbar, bloß durch das durchsickernde Wasser, das ihn in sich aufnimmt, bemerkbar wird, oder es ist wirkliches Steinsalz, und zwar entweder im Gemenge mit Thon und Anhydrit, oder für sich allein als besondere Lagerstätten, theils in regelmäßigen Bänken und Flötzen, theils in massigen Anhäufungen ohne eine bestimmte Form, als mächtige Stöcke, eingefaßt von Thon, Anhydrit und Gips. Nach diesem verschiedenen Verhalten richtet sich die Art und Weise der Benutzung. Wo man nur salzige Quellen (Soole) hat, wird das Salz aus denselben durch Siedung dargestellt. Bei einem geringen Gehalte der Soole würde aber ein großer Aufwand von Brennmaterial dazu gehören, wenn man alles Wasser durch Sieden verdampfen wollte; arme Soolen werden daher zuvor durch die Gradirung angereichert. Diese besteht gewöhnlich darin, daß man die Soole über hohe Wände von Dornen herabträufeln

und so einen großen Theil des Wassers verdunsten läßt. Hierbei setzen sich auch feste Theile an die Dornen ab, wie z. B. Gips, Eisenoxyd ꝛc., die man dadurch aus dem Salze entfernt. Je nach dem Inhalte der „Rohsoole" muß dies Gradiren 3 bis 4 Mal, auch wohl noch öfter geschehen. Zu weit kann man die Sache aber darum nicht treiben, weil die Gradirhäuser zu groß, mithin zu kostbar werden würden. Wo das Brennmaterial billig, braucht man minder hoch zu gradiren, als wo dasselbe theuer zu stehen kommt. Man benutzt Rohsoolen, welche im Gehalte bis zu 3, ja selbst bis zu 1 Procent Salz herabgehen; durch die Gradirung werden sie auf einen Salzgehalt von 13 bis 17 Procent, auch wohl darüber gebracht. Das Heben der Soole aus den Schächten oder Bohrlöchern, sowie auf die Gradirwerke erfolgt mit Rad-, Dampf- oder Windkünsten. Uebel ist es, daß der Erfolg der Gradirung von der Witterung abhängt, man daher auf solchen Salinen keinen gleichmäßigen Betrieb erlangen und niemals sicher sein kann, ein bestimmtes Productionsquantum herzustellen.

Wo das Gebirge Steinsalz einschließt, nehmen die Quellen, welche den Bohrbrunnen oder Schächten zuströmen, in der Regel von selbst einen größeren, bis zur Sättigung gehenden Salzgehalt auf. Enthält aber das Gebirge keine hinreichenden Quellwasser, so müssen in die Bohrlöcher Wasser eingelassen werden (Aussoolung). Alle solche Soolen werden unmittelbar versotten.

Die Siedung geschieht in flachen, von Eisenblech gefertigten Pfannen von je 400 bis 1000 □Fuß Bodenfläche, die Trocknung des Salzes jetzt bei uns fast ohne Ausnahme auf besonderen Trockenpfannen, welche durch die Abhitze der Siedepfannen erwärmt werden. Als Brennmaterial werden auf den Salinen im Sächsisch-Thüringischen Districte hauptsächlich Braunkohlen eigener Förderung angewendet, hie und da auch mit Steinkohlen gemengt; auf den westphälischen und rheinischen Salinen brennt man Steinkohlen, die man von den nächsten Gruben ankauft; die Salinen zu Kolberg und Greifswald heizen mit Torf und Holz. —

In der Absicht, eine reiche Soole zu erhalten, sind in den letzten Decennien auf den meisten unserer Salinen Tiefbohrungen unternommen worden. Hiermit hat man bei einigen Werken den Zweck erreicht, während auf anderen die Arbeiten noch verfolgt werden. Auf 4 Punkten ist Steinsalz erbohrt, nämlich zuerst in Artern (Reg.-Bez. Merseburg), dann in Staßfurt (Reg.-Bez. Magdeburg); ferner bei Erfurt und zuletzt (1855) zu Elmen bei der Saline zu Schönebeck. Um zu Artern einen Steinsalzbergbau zu eröffnen, wurde ein Schacht ins Abteufen genommen; als man aber in mehr als 100 Lachter Tiefe dem Steinsalz nahe kam, zeigte sich durch ein in der Schachtscheibe niedergeschlagenes Bohrloch, daß in dem Salze selbst außerordentlich starke Wasser liegen (über 100 Kubikfuß in der Minute), weshalb man die Ersinkung aufgeben und sich darauf beschränken mußte, die

aufsteigende — gesättigte — Soole zu versieden. Man wandte sich hierauf nach dem Bohrfunde in Staßfurt, wo man das Steinsalzgebirge bei 826 Fuß Tiefe erreicht und darin, ohne es zu durchdringen, bis zu einer gesammten Tiefe von 1851 Fußen fortgebohrt hatte. Hier wurden vor vier Jahren zwei Schächte angefangen, und mit Hülfe einer Dampfkunst und zweier Dampfgöpel abgesunken; mit dem einen Schachte, welcher dem anderen vorausging, hat man jetzt das Steinsalzgebirge angehauen. Dies muß nun zunächst durch weiteres Abteufen untersucht und dadurch ermittelt werden, wo man aufzuhauen und den Steinsalzbau zu beginnen haben wird.

Der Fund bei Erfurt, wo man das Salz in 1084 Fuß Tiefe erbohrte, ist für jetzt nicht zu benutzen; dagegen wird zu Elmen Anstalt gemacht, durch Aussoolung des hier in 1764½ Fuß Tiefe erbohrten Steinsalzes der Saline Schönebeck eine gesättigte Soole zu verschaffen, wodurch die Gradirung erübrigt und neben einer Ermäßigung der Selbstkosten, eine Verstärkung der Production bewirkt werden soll.

Die Tiefbohrungen bei der Saline zu Dürrenberg haben bis jetzt einen Erfolg nicht gehabt, ebensowenig bei der westphälischen Saline Königsborn; bei letzterer ist dies um so mehr zu beklagen, als die dortigen schon immer geringhaltigen Rohsoolen im Gehalte noch weiter herabgegangen sind, was die Selbstkosten steigert und die Production zurückbringt.

Salinen werden betrieben:

a) Für Rechnung des Staates: die Saline zu Kolberg im Brandenburgisch-Preußischen Districte; die 6 Salinen zu Schönebeck, Staßfurt, Halle, Dürrenberg, Artern und Kösen im Sächsisch-Thüringischen Districte; die 2 Salinen zu Königsborn und Neusalzwerk im Westphälischen Districte und die Saline zu Münster am Stein bei Kreuznach im Rheinischen Districte — zusammen 10 Salinen.

b) Privatsalinen, und zwar: die Saline zu Greifswald im Brandenburgisch-Preußischen Districte; die 3 Salinen zu Halle, Kötschau und Teuditz im Sächsisch-Thüringischen Districte; die 2 Salinen Sassendorf und Gottesgabe im Westphälischen Districte und die 3 Salinen zu Werl, Neuwerk und Carl- und Theodorshall im Rheinischen Districte — zusammen 9 Salinen.

c) Salinen im gemeinschaftlichen Besitze des Staates und von Privaten, namentlich: die Saline zu Salzkotten im Westphälischen- und die 2 Salinen zu Höppe und Westernkotten im Rheinischen Districte — zusammen 3 Salinen.

Unter diesen 22 Salinen sind nur 4, nämlich Artern, Staßfurt und die beiden Salinen zu Halle, deren Soolen reichhaltig genug, um unmittelbar versotten zu werden, während auf den übrigen Salinen Gradirung stattfindet. —

[illegible]

Salinen.	Gehalt der Soole Proc.	Staats-Salinen	Privat-Salinen	Summe	Arbeiter
		Lasten à 4000 Pfd.			
Schönebeck	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
Artern	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
Dürrenberg	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	395
Halle	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	343
Kösen	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
Staßfurt	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	—	—	149	149	44
[illegible]					
Königsborn	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	367
Neusalzwerk	[illegible]	2454	—	2454	133
[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	135
[illegible]					
[illegible]	—	43	[illegible]	[illegible]	124
[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	40
Münster am Stein	[illegible]	233	—	233	24
[illegible]					
Colberg	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	56
Greifswalde	—	—	416	416	15
[illegible]					
Summen	—	[illegible]	[illegible]	61079	2462
Im Jahre 1851 waren	—	47213	10041	57254	2207
Also im Jahre 1854 mehr	—	2306	1519	3825	255

Bei den Salinen des Staates betrug die Zunahme 4 Procent und bei den Privatsalinen 15 Procent. Bei jenen ist die Zunahme hauptsächlich eine Folge der Erweiterung der Saline zu Artern, wogegen andere Salinen zurückblieben, insbesondere Königsborn wegen Abnahme des Gehalts der Rohsoole; zu Staßfurt wurde der Betrieb durch Abbrennen des Siedehauses unterbrochen. Obwohl die westphälischen Privatsalinen mehr lieferten als früher, so ist doch der dortige District in der Summe der Production zurückgekommen.

Die Production der Salinen des **Staates** verhielt sich im Jahre 1854 zu derjenigen auf den **Privatsalinen** wie 81,1 zu 18,9.

Nebenbei sind im Jahre 1854 noch 190 Lasten **schwarzes** und **gelbes** (unreines) **Salz** gewonnen, davon 57 Lasten auf Privatsalinen. In den vorliegenden Berechnungen ist diese Gewinnung als unbedeutend unberücksichtigt gelassen.

Als **Werth des Salzes** werden hier die Preise angenommen, welche die von dem Finanz-Ministerium ressortirende Salzdebitsverwaltung (Steuerbehörde) dafür zahlt. Für die Staatssalinen ist jetzt ein durchweg gleicher Preis festgesetzt, welcher ohngefähr den **durchschnittlichen** Erzeugungskosten des Salzes (einschließlich Verzinsung und

Abstoßung des Anlagecapitales) entspricht. Gewisse Salzmengen werden aber an chemischen Fabriken zu noch mäßigeren Preisen abgelassen. In diesen Verhältnissen liegt es, daß *einzelne* Salinen, welche hohe Selbstkosten haben, fortdauernd mit Zuschuß abschließen. Die niedrigsten Selbstkosten hat die Saline Artern (9—10 Thlr. f. d. Last). Der Ankauf des Salzes von den Privatsalinen beruht meistens auf alten Verträgen; die Production von Carl- und Theodorshall geht in das angrenzende Großherzogl. Hessische Gebiet. Der *Gesammtwerth des erzeugten Kochsalzes* betrug im Jahre 1854:

b. d. Sal. des Staates	1,100168 Thlr.	oder durchschn.	22 Thl.	6 S.	6 Pf.	f. d. Last.
„ Privatsalinen	370094 „	„ „	32 „	— „	5 „	„ „
zusammen	1,470262 Thlr.	oder durchschn.	24 Thl.	2 S.	2 Pf.	f. d. Last.
Im Jahre 1851	1,436212 „	„ „	25 „	2 „	6 „	„ „
Also i. J. 1854 mehr	34050 Thlr.;	*weniger*	1 Thl.	— S.	4 Pf.	f. d. Last.

Hauptsächlich weil bei Artern im J. 1854 die Mehrproduction (über 6000 Lasten), für welche ein niedrigerer Preissatz als der allgemeine zur Berechnung kam, höher war. Die Differenz würde danach noch größer sein, wenn nicht die Privatsalinen, die einen höheren Preis erhalten, im letzten Jahre verhältnißmäßig mehr geliefert hätten, als im Jahre 1851.

Die obigen 61079 Lasten sind gleich 2,221054 *Centnern*, und berechnet sich der *Preis für den Centner* bei den Salinen des Staates zu 18 Sgr. 3,9 Pf., im Durchschnitt von *allen* Salinen zu 19 Sgr. 10,3 Pf., (beiläufig für das Pfund 2,16 Pf.)*)

Die Production deckt den inländischen Bedarf nicht vollständig; denn wenn einerseits Salz an andere Staaten verkauft wird (von Dürrenberg aus an das Königreich Sachsen, von Staßfurt und Halle an Anhalt-Bernburg und Dessau ꝛc.), so werden andererseits größere Quantitäten vom Auslande bezogen (von England, Frankreich, den Niederlanden, Oesterreich (Wieliczka) und den Zollvereinsstaaten), hauptsächlich für solche Landestheile, wohin der Transport von unseren Salinen aus zu theuer werden würde. Nach der Rohsoolenmenge könnte freilich Artern allein viel mehr als den Salzbedarf des ganzen Landes liefern. —

---

*) Durch den Ankauf fremden Salzes und die Verwaltungskosten, einschließlich für die Verpackung und den Transport nach den Debitsstellen, kommt der Steuerverwaltung das Pfund Kochsalz im Durchschnitt auf nahezu $3\frac{3}{4}$ Pf., während der — im ganzen Lande gleiche — Verkaufspreis durch das Gesetz vom 22. November 1842 auf 120 Thlr. für die Last, oder 12 Thlr. für die Tonne (400 Pfd.) oder 10,8 Pf. für das Pfund festgestellt ist. In runden Zahlen kann man die gesammten Ausgaben der Steuerverwaltung zu 3 Millionen Thaler und die Einnahmen zu $8\frac{1}{2}$ Million Thaler annehmen, woraus sich ein Netto-Ueberschuß von $5\frac{1}{2}$ Million Thaler ergiebt, als jährliche *Salzsteuer*, welche auf den Kopf der Bevölkerung des Staates (Ende 1854 — 17,200000 Einwohner) etwas mehr als $9\frac{1}{2}$ Sgr. beträgt.

Faßt man den immer möglichen Fall ins Auge, daß der Salzbezug aus dem Auslande von der einen oder anderen Seite her eine Unterbrechung erleiden sollte, so ist nicht zu verkennen, daß dadurch große Verlegenheiten entstehen müßten; denn auf den jetzigen Salinen wäre bei allem Ueberfluß an reichhaltiger Rohsoole die Production nur erst durch den Neubau von Siedehäusern zu verstärken, was aber nicht rasch genug auszuführen ist. Hat man hingegen ein Steinsalzbergwerk mit einem gehörig aus- und vorgerichteten Baufelde, so kann die Gewinnung augenblicklich verstärkt, jedes beliebige Quantum beschafft und mit Hülfe der Eisenbahnen sofort nach allen Theilen des Landes geführt werden. Es kann in einem solchen Nothfalle weder auf die Transportkosten, noch darauf ankommen, daß die Consummenten statt des Siedesalzes Steinsalz nehmen müssen. Zu diesem wichtigen Motive für die Eröffnung eines Steinsalzbergbaus tritt nun auch die Rücksicht, daß bei den Bohrbrunnen der Salinen sich — wie dies schon manchmal vorgekommen — Unfälle ereignen können, welche die Rohsoolenbeschaffung unterbrechen; was dadurch in der Production zurückbleibt, läßt sich dann leicht durch Steinsalz ersetzen. Endlich ist es aber auch ein sehr dringendes Bedürfniß, durch Ueberlassung billigen Salzes den Betrieb chemischer Fabriken und insbesondere die Sodaerzeugung in Aufschwung zu bringen; dies kann aber nur durch die bergmännische Bearbeitung der Steinsalzlagerstätten ermöglicht werden. In allen diesen Beziehungen hat das in der Aufnahme begriffene Salzbergwerk zu Staßfurt eine sehr günstige Lage. Es wird zwischen da und Schönebeck eine Eisenbahn angelegt, mithin eine Verbindung mit dem deutschen Bahnnetze und mit der schiffbaren Elbe hergestellt; eine Eisenbahn, welche überdies durch reiche Braunkohlenfelder gehen, mithin den Siedereien rc. billiges Brennmaterial zuführen wird. Läßt sich auch jetzt, wo der Salzstock noch nicht vollständig aufgeschlossen ist, noch nicht ermessen, wie hoch sich die Gewinn- und Förderkosten stellen werden, so darf man doch mit Sicherheit auf einen sehr mäßigen Stand derselben rechnen; sie werden etwa 2—3 Sgr. für den Centner betragen.

Neben der Förderung von Steinsalz wird sich auch die Production der Salinen heben, insbesondere der Saline Schönebeck, welcher nächstens eine reiche Soole zu Gebote stehen wird. Von den westphälischen Salinen ist zu Neusalzwerk eine stärkere Salzerzeugung in Aussicht zu nehmen; nur bei Königsborn ist bis jetzt wenig Hoffnung auf eine bessere Rohsoole. Die Bohrungen in dem östlichen Theile des Districtes haben erst vor kurzem begonnen, dürften aber nicht ohne einigen Erfolg bleiben.

Noch ist hier zu erwähnen, daß man in den Hohenzollernschen Landen, und zwar in der Gegend von Haigerloch 2 Bohrlöcher gestoßen, und damit in mäßiger Tiefe Steinsalz getroffen hat. Der Schacht wird nächstens das Lager erreichen und dann auf diesem der Bau eröffnet werden. Zur Auflösung und Versiedung von Steinsalz sind bereits die erforderlichen Anlagen hergestellt.



Endlich ist auch noch anzuführen, daß man in jüngster Zeit ohnweit Gleiwitz in Oberschlesien mit einem zur Aufsuchung von Steinkohlen gestoßenen Bohrloche zufällig ein Vorkommen von Steinsalz kennen gelernt hat; dasselbe soll jetzt näher untersucht werden. Ein glücklicher Aufschluß würde von außerordentlicher Wichtigkeit sein, da die Provinz jetzt von den Sächsisch-Thüringischen Salinen her mit Kochsalz versorgt werden muß, und das Steinsalz, welches man von Wieliczka bezieht, auch hoch zu stehen kommt.

Hauptzusammenstellung für das Jahr 1854.

Betriebszweige.	Werke.		Productenwerth.		Arbeiter.	
		Proc.	Thlr.	Proc.		Proc.
1. Bei den Bergwerken ꝛc.	2821	89,9	21,288052	50,1	90913	82,4
2. " " Hüttenwerken .	295	9,4	19,713217	46,4	17013	15,4
3. " " Salinen . . .	22	0,7	1,470262	3,5	2462	2,2
Summen . .	3138	100	42,471531	100	110388	100

Unter Zurechnung derjenigen Hütten, welche das Roheisen zu Gußwaaren, Stabeisen aller Art, Blechen, Draht und allerhand Roh- und Gußstahl verarbeiten, sowie der Zinkblech- und Messingwerke und der Kupferhämmer, hatten wir im Jahre 1854 überhaupt: 3971 betriebene Werke, 80,358843 Thaler Productenwerth*) und 144896 Arbeiter mit 292500 Frauen und Kindern — zusammen 437396 Personen, welche unmittelbar bei den Werken ihren Lebensunterhalt fanden. Etwas mehr als 2½ Procent der Einwohner unseres Landes.

---

*) Gegen eine Aufsummirung der Productenwerthe des Bergbaus mit denen der Hütten ist mitunter der Einwand erhoben worden, daß in letzteren der Werth der in den Hütten verarbeiteten Bergwerkserzeugnisse enthalten sei und daß daher eine solche Summe einen zu hohen Werth darstelle. Dies scheint an sich richtig; allein wir können nicht absehen, warum man da, wo es nur auf Vergleichung von Zahlenverhältnissen ankommt, den Werth eines bei der Production verwendeten Materials von dem Productenwerthe lediglich deshalb in Abzug bringen soll, weil dies Material bei dem Bergwerksbetriebe gewonnen worden ist. Wollte man ein solches Verfahren consequent durchführen, so müßte man z. B. schon von der Steinkohlenförderung diejenigen Kohlen, welche auf den Gruben selbst verbraucht werden, oder, noch weiter zugehend, den Werth aller Betriebsmaterialien abrechnen und käme am Ende zu einer Summe, welche nichts weiter als die Arbeitslöhne, Capitalszinsen und den Gewinn der Betreiber repräsentirte. Damit würde man sich von den statistischen Zahlen entfernen und sich in unsicheren Combinationen verlieren. Zahlen, wie die hier aufgestellten, wollen aber allerdings richtig verstanden sein; sie sollen hauptsächlich dazu dienen, um den Umfang der Productionen und deren Fortschritt aus einem Jahre ins andere, sowie das Verhältniß zu den dabei beschäftigten Arbeitern zu ermessen, und zu diesem Zwecke scheint es uns ganz passend, ebenso wie die Zahlen der Werke und Arbeiter auf den Bergwerken, Hütten und Salinen, auch die Productenwerthe zu summiren.

Allgemeine Verhältnisse.

Wie schon im Eingange angegeben, sind, mit Ausnahme von zwei, unter Leitung der Bergämter zu Tarnowitz und zu Siegen stehenden Hütten, für die Hüttenwerke und Salinen des Staates besondere Werksverwaltungen bestellt, wogegen die Bergwerke des Staates unmittelbar von den betreffenden Bergämtern verwaltet werden. Wenn sich hierdurch schon bei den meisten Bergämtern dieser Theil der amtlichen Wirksamkeit der Bergbehörden mit der Verwaltung des Bergregals (Verleihungswesen, Bergpolizei und Steuererhebung) vereinigt, so ist solches noch mehr bei den Ober-Bergämtern und der Ministerial-Abtheilung der Fall. Es lassen sich daher die Ausgaben, welche für den einen und für den anderen Zweig der Verwaltung an den besagten Stellen entstehen, nicht von einander trennen; es ist also auch nicht genau festzustellen, wie viel von dem jährlichen Ueberschusse bei dem einen und wie viel davon bei dem anderen Verwaltungszweige aufgekommen ist. Als ein ohngefähres Verhältniß kann jedoch zur Zeit angenommen werden, daß etwa ⅓ von jenen Ausgaben auf die Verwaltung der Werke des Staates und ⅔ auf die Bergregal-Verwaltung fallen.

Im Jahre 1854 kamen, einschließlich der am Ende des Jahres verbliebenen Ausgabereste, zur Verrechnung:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
1. Bei den Cassen der 11 Bergämter	241575 Thlr.	17 Sgr.	11 Pf.
2. " " " " 4 Ober-Bergämter . .	98240 "	1 "	1 "
3. " " " " Ministerial-Abtheilung .	140899 "	15 "	3 "
Hauptsumme	480715 Thlr.	4 Sgr.	3 Pf.
Hiervon ⅔ für die Verwaltung des Bergregals .	320476 "	22 "	10 "
bleibt ⅓ " " " der Staatswerke	160238 Thlr.	11 Sgr.	5 Pf.

Die Hauptsumme enthält 319756 Thlr. 9 Sgr. 7 Pf. an Besoldungen, Honoraren und Gebühren der Beamten, nebst Reisekosten und Diäten derselben, und 10000 Thlr. an Unterstützungen für Beamte, Wittwen und Waisen; das übrige sind fast nur sächliche Ausgaben.

An Beamten sind, nach dem Besoldungs-Etat, ohne die Diener und Boten (29), überhaupt 345 bestellt, und zwar:

bei den Bergämtern: 11 Directoren, 9 Justitiare, 35 Bergmeister, 26 Markscheider, 76 Berggeschworne, 10 Cassen-Rendanten und 76 Büreau-Beamte — zusammen 243;

bei den Ober-Bergämtern: 4 Directoren, 16 Ober-Bergräthe, 4 Cassen-Rendanten und 48 Büreau-Beamte, sowie 8 Bau- und Maschinen-Beamte — zusammen 80;

bei der Ministerial-Abtheilung: 1 Director, 4 vortragende Räthe, 1 Oberberg- und Baurath, 1 Cassen-Rendant und 15 Büreau-Beamte — zusammen 22.

Verwaltung der Staatswerke.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir die nach Zeit und Oertlichkeit sehr verschiedenen Motive erörtern wollten, welche zur Betheiligung des Staates an den hier betrachteten Industriezweigen geführt haben. Theils wurde ein aus alter Zeit überkommenes Nutzungsrecht verfolgt, wie namentlich bei den meisten Bergwerken; theils sind es Anlagen zum Besten ganzer Bergreviere, wie der Betrieb von Erbstollen (Hauptschlüsselstollen bei Zabrze und die 3 Hauptstollen für den Siegenschen Bergbau, auf welche letztere jährlich 5500 Thlr. verwendet werden); theils kam es darauf an, in gewissen Gegenden eine neue Industrie ins Leben zu rufen, wie insbesondere durch die Anlage der großen Eisenhüttenwerke zu Königshütte und Gleiwitz, der Lydognia Zinkhütte und der Friedrichshütte bei Tarnowitz geschehen ist; in weiter zurückliegender Zeit sind die Werke in dem Brandenburgisch-Preußischen Districte, sowie die kleineren oberschlesischen Eisenhütten behufs Verwerthung des Holzes in Domänenwaldungen angelegt; ein Zweck, der freilich heute nicht mehr vorliegt, so daß jene Werke hauptsächlich nur noch in der Fürsorge für den Nahrungszustand der Gegend im Betriebe erhalten werden. Der Betrieb der Salinen steht mit der Ausübung des Salzmonopols in einem, wenn nicht nothwendigen, doch wenigstens sehr natürlichen Zusammenhange.

Die einzelnen Werke des Staates sind oben gehörigen Orts angegeben; ihre Anzahl, Belegung und die Werthe der erzeugten Producte im Jahre 1854 zeigt nachstehende Tabelle.

Betriebszweige.	Zahl der Werke.	Zahl der Arbeiter.	Productenwerth Thlr.
1. In den Bergwerken und Steinbrüchen	61	12478	3,763899
2. In den Hüttenwerken, und zwar			
a. bei der ersten Metalldarstellung	13	1128	981963
b. bei der Verarbeitung von Metallen	11	1751	1,954767
3. In den Salinen	10	2051	1,100168
Summen ..	95	17408	7,800797
Von allen solchen Werken im Lande ...	2,40	12,01	9,71
	Procent.		

Bei den unter 2b. zusammengefaßten Hüttenwerken sind nicht alle dargestellten Producte berücksichtigt, namentlich diejenigen nicht, welche anders als nach dem Ge-

wichte berechnet werden, dagegen sind darin die Werthe von Producten enthalten, die bei dem Betriebe oder bei den Bauten auf den Werken selbst verbraucht wurden.

Die Geld-Einnahmen für Producte aller Art, einschließlich der am Jahresschlusse noch einzuziehen verbliebenen Reste, betrug nach den Werksrechnungen des Jahres 1854:

bei den Bergwerken	3,960028	Thlr.
" " Hüttenwerken	2,337559	"
" " Salinen	1,217524	"
Summe	7,515111	Thlr.
Im Jahre 1851 hatte man	5,345003	"
Also im Jahre 1854 mehr	2,170108	Thlr.

Davon fallen 1¼ Millionen auf die Bergwerke, das übrige auf die Hüttenwerke, während bei den Salinen nur wenig mehr aufgekommen ist.

Zu den obigen	7,515111	Thlr.
treten an sonstigen Einnahmen	176111	"
Summe aller Einnahmen	7,691222	Thlr.

An Ausgaben hatte man, einschließlich Reste:

bei den Bergwerken	2,863645	Thlr.
" " Hüttenwerken	2,474664	"
" " Salinen	1,066430	"
Hierzu: Verwaltungskosten bei den oberen Stellen (s. o.)	160238	"
Zusammen Ausgabe	6,564977	Thlr.
Mithin Ueberschuß	1,126245	Thlr.

Ein Betrag, der fast allein bei den Bergwerken aufgekommen ist, während bei den Hütten wegen der umgehenden Neubauten ein Zuschuß erforderlich war; auf den Salinen waren zwar auch größere Bauten im Gange, indessen ist dort doch einiger Ueberschuß hervorgetreten.

Bei Weglassung der Rest-Einnahmen und Ausgaben stellt sich für das Jahr 1854 bei den Staatswerken eine Geld-Einnahme heraus von . 7,265531 Thlr.

dagegen eine Ausgabe von	6,179892	Thlr.
hierzu auch die obigen	160238	"
Zusammen Ausgabe	6,340130	Thlr.
Mithin nur Ueberschuß:	925401	Thlr.

der sich jedoch durch die Ergebnisse der Restverwaltungen aus dem Jahre 1853 und rückwärts nicht unerheblich erhöht, worauf wir weiter unten zurückkommen.

Auf Bauten und Reparaturen kamen im Jahre 1854, einschließlich Restausgaben, gegen 800000 Thlr. (nahe 300000 Thlr. bei den Bergwerken, etwas

über 300000 Thlr. bei den Hütten und nahe 200000 Thlr. bei den Salinen) zur Verrechnung, welche größtentheils, als auf Meliorationen verwendet, dem Ertrage der Werke zuzurechnen sind. Ohngefähr 200000 Thlr. sind noch nicht wirklich verwendet, sondern als Ausgaberest in das nächste Jahr übernommen.

Bei den Werksverwaltungen sind besoldete Staatsdiener angestellt:

auf den Bergwerken	32
= = Hüttenwerken	73
= = Salinen	54
Zusammen	159

welche im Jahre 1854 an Besoldungen die Summe von 106934 Thlr. bezogen haben; außerdem aber noch eine Anzahl von Unterbeamten (Steiger, Meister rc.), welche, auf Kündigung angenommen, nur Monatslöhne beziehen, die unter den Betriebskosten verrechnet werden.

Verwaltung des Bergregals.

In der Erwägung, daß sehr viele Bestimmungen der in mehreren Landestheilen noch gültigen Bergordnungen und selbst des 16. Titels Thl. II. des Allg. Landrechts veraltet sind, daß daher eine durchgreifende Revision des Bergrechts zeitgemäß sei, ist an dieser Revision seit 30 Jahren gearbeitet, es sind mehrere Gesetzentwürfe aufgestellt, jedoch nicht zum Abschluß gebracht worden; man hat es daher zuletzt vorgezogen, mit Specialgesetzen den dringendsten Bedürfnissen zu begegnen, um auf diesem Wege eine allmäliche Reform herbeizuführen. Ein erster Schritt hierzu war das Gesetz vom 12. Mai 1851 über die Verhältnisse der Miteigenthümer eines Bergwerks, durch welches die inneren Verhältnisse der Gewerkschaften und deren Vertretung nach außen geregelt, damit aber die Organe geschaffen wurden, an welche die Bergbehörde die bis dahin ihr obgelegene Betriebsleitung und Haushaltsführung abgeben konnte. Mit der Ausführung dieses Gesetzes ist die Selbstverwaltung der gewerkschaftlichen Bergwerke eingetreten, und die Bergbehörde nimmt jetzt den einzigen richtigen Standpunkt ein, nämlich durch ihre Oberaufsicht das nationalökonomische und polizeiliche, sowie das Steuerinteresse, welches der Staat bei dem Bergwerksbetriebe hat, zu wahren. Ihr Verhältniß zu den Bergwerksbesitzern ist dadurch demjenigen gleich geworden, wie es in den linksrheinischen Landestheilen aus der französischen Zeit besteht. —

Ein zweites Gesetz vom 12. Mai 1851 hat für die diesseits des Rheines belegenen Landestheile eine gleichmäßige Besteuerung eingeführt und damit die unverkennbare Härte beseitigt, daß manche Bezirke, auch manche Arten des Bergbaus mit viel höheren Bergwerksabgaben belastet waren als andere; es wurde der Zehnte auf den Zwanzigsten herabgesetzt und statt einer Menge unter den ver-

schiedensten Namen erhobener Gefälle, nur eine Aufsichtssteuer von 1 Procent der ProductenEinnahme eingeführt, das jährliche Receßgeld aber auf 1 Thlr. für die Grube ermäßigt. Daß Eisenstein- und Bleierzgruben, wenn sie ohne Ueberschuß bauen, von der Zehntentrichtung befreit sind, wurde auch hinsichtlich des Zwanzigsten beibehalten und bestimmt, daß in diesen Fällen auch die Aufsichtssteuer wegfällt. Durch dieses Gesetz ist von Seiten des Staates ein bei seiner im ganzen nicht glücklichen Finanzlage erhebliches Opfer gebracht worden; allein bei dem außerordentlichen Aufschwunge des Bergbaus hat das Aufkommen schon im letzten Jahre die frühere Summe der Steuern wieder erreicht und geht jetzt einer weiteren raschen Steigerung entgegen.

Von dem Gesetze, welches die Knappschaftsverhältnisse regelt, wird weiter unten die Rede sein.

Wie rege, neben dem lebhaften Betriebe der bestehenden Werke, die Schürflust ist, ersieht man daraus, daß im letzten Jahre 3510 Schürferlaubnißscheine ertheilt wurden, und daß man fast überall fleißig daran war, Aufschlüsse zu machen, beweisen 6535 angenommene Muthungen und 676 Bergwerks-Verleihungen und Concessionen, die im Jahre 1854 ausgefertigt wurden; die meisten derselben liegen in den B.-A.-Bezirken Siegen und Bochum, namentlich auf Eisenstein und Steinkohlen.

Von Wichtigkeit für die weitere Entwickelung der Bergwerksindustrie, insbesondere da, wo es auf großartige Anlagen ankommt, sind die Actiengesellschaften, welche sich in den letzten Jahren mit großen Capitalien gebildet haben. Es ist dies der einzige Weg, auf welchem dergleichen Bergwerks- und Hüttenanlagen rasch ins Leben treten können. Mag man auch wohl mit Recht die dabei vorkommenden Schwindelgeschäfte beklagen, ein bevormundendes Einschreiten der Staatsregierung würde wenig helfen, wohl aber den Aufschwung des Gewerbes aufhalten.

Man hörte früher oft behaupten, daß es bedenklich sei, den Gewerken die Verwaltung der Gruben zu überlassen. Wir haben aber stets gesagt, daß, wenn in unserem Lande die zu einem guten Bergwerksbetriebe erforderliche Intelligenz überhaupt vorhanden sei, sie sich immer dahin wenden werde, wo man ihrer bedarf, gleichviel, ob sie von dem Staate oder von den Gewerken bezahlt wird; die Erfahrung bestätigt die Richtigkeit dieser Ansicht, die Gewerken haben viele unserer tüchtigsten technischen Staatsbeamten unter Gewährung hoher Gehälter als Grubendirectoren angenommen, und man kann nicht sagen, daß der Betrieb jetzt nicht ebenso gut geführt werde als früher, wo er in den Händen der Bergbehörden lag. Mit Freude bemerkt man in den Revieren unter den Directoren das Bestreben, einander in Verbesserungen des Betriebes zu übertreffen, und wir glauben, daß dies sehr

viel zu den glücklichen Ergebnissen beigetragen hat, welche wir hier darzustellen versuchen.

In Betracht, daß der große Aufschwung des Bergwerkbetriebes die Zahl der unteren Grubenbeamten (Steiger rc.) und die an dieselben zu machenden Anforderungen steigert, kam es darauf an, die zur Ausbildung solcher Leute bestandenen Bergschulen zu erweitern, zu verbessern und neue dergleichen einzurichten. Dies ist an den Bergamtssitzen zu Tarnowitz, Waldenburg, Eisleben, Halberstadt, Bochum, Essen, Siegen und Saarbrücken geschehen; die Kosten werden aus Beiträgen der Gewerkschaften, aus Bergbauhülfscassen und durch Zuschüsse der Bergwerksverwaltung bestritten; an den Verwaltungen der Schulen nehmen die Bergwerksbesitzer durch Deputirte Theil.

Für den Unterricht Derjenigen, welche sich für die technischen Stellen des Staatsdienstes ausbilden, besteht eine besondere Schulanstalt nicht; sie erwerben sich die erforderlichen wissenschaftlichen Kenntnisse auf den Landesuniversitäten und erhalten ihre praktische Ausbildung auf den Werken. Es finden zwei Prüfungen statt, nämlich die erste zum Eleven oder Referendar, und die zweite zum Bergassessor, letztere für die Befähigung zu den Bergamtsdirector- und höheren Dienststellen.

Bergwerks-Abgaben.

Wie schon oben angeführt, gründen sich die gegenwärtigen Bergwerks-Abgaben auf das Gesetz vom 12. Mai 1851. Dies Gesetz gilt jedoch nicht für die linksrheinischen Bergamts-Bezirke, wo die Steuern nach dem dortigen Bergwerks-Gesetz vom 21. April 1810, dem kaiserl. französischen Decret vom 11. Mai 1811 und späteren Declarationen erhoben werden; nämlich nach dem Reinertrage der Bergwerke (5 Procent eines nach besonderen Vorschriften festzustellenden Ertrages, des sogenannten steuerbaren Ertrages). Neben dieser „proportionellen" Steuer wird eine fixe (Feldes-) Steuer (10 Francs für 1 □Kilometer oder 0,42 Pf. für 100 □Lachter) und ein Zusatzzehntel nebst einer Hebegebühr entrichtet. Nach einem mehrjährigen Durchschnitt betragen diese Abgaben nicht voll $2\frac{1}{2}$ Procent der Geldeinnahme für die Bergwerksproducte, also nicht die Hälfte der dermaligen Bergwerks-Steuern in den diesseits des Rheines belegenen Bezirken. Das Steueraufkommen hat daher auf der linken Rheinseite bis vor wenigen Jahren nicht hingereicht, die Ausgaben der Verwaltung zu decken.

In allen Bergamts-Bezirken sind für das Jahr 1854 an Bergwerks-Abgaben, einschließlich der einzuziehen verbliebenen Reste, zur Einnahme gekommen:

An Zwanzigsten (auch Zehnten, wo dieser nach gesetzlichen Ausnahmen noch fortgezahlt wird) . . . . Thlr. 489299. 25. 1.

Uebertrag für sich.

	Uebertrag . .	Thlr. 489299.	25.	1.
An Aufsichtssteuer	. . . .	⸗ 106656.	18.	10.
⸗ Receßgeld	. . . .	⸗ 5522.	12.	—.
⸗ fester und verhältnißmäßiger Bergwerkssteuer	. . . .	⸗ 57805.	24.	1.
⸗ sonstigen Gefällen (einschließlich von einigen Hütten)	. .	⸗ 81530.	—.	8.
	Summe	Thlr. 740814.	20.	8.
Im Jahre 1851, in welchem bis zum 1. Juli noch die früheren Abgaben erhoben wurden, hatte man	. . . .	⸗ 664227.	—.	—.
	Im Jahre 1854 mehr	Thlr. 76587.	20.	8.

Von der Abgabensumme kamen auf:

1) In dem Brandenburgisch⸗Preußischen Districte	0,9	Proc.	= 100.
2) ⸗ ⸗ Schlesischen Districte	23,7	⸗	
3) ⸗ ⸗ Sächsisch⸗Thüringischen Districte	14,8	⸗	
4) ⸗ ⸗ Westphälischen Districte	45,8	⸗	
5) ⸗ ⸗ Rheinischen Districte	14,8	⸗	

Im Vergleich mit dem Jahre 1852 hatte man eine Steigerung um 204009 Thaler und gegen das Jahr 1853 ein Mehr von 139898 Thaler; vom laufenden Jahre (1855) läßt sich aber eine noch stärkere Zunahme erwarten, insbesondere als Folge der größeren Steinkohlenförderung und der heraufgegangenen Verkaufspreise.

Finanzielle Erfolge der Verwaltung.

Zu den im Jahre 1854 aufgekommenen Bergwerkssteuern von	740815 Thlr.
treten die Markscheidergebühren und die Sporteln mit	60581 ⸗
und die sonstigen Einnahmen mit	10747 ⸗
Summe aller Geldeinnahmen bei den Bergämtern, Ober⸗Bergämtern und der Ministerial⸗Abtheilung	812143 Thlr.
Hiervon die oben angenommenen $^2/_3$ der Verwaltungskosten mit	320477 ⸗
So ergaben sich als Ueberschuß bei der Verwaltung des Bergregals	491666 Thlr.
bei den Staatswerken hatten wir oben einen Ueberschuß von	1,126245 ⸗
Summe aller Ueberschüsse	1,617911 Thlr.

ohne Rücksicht auf die Einnahme⸗ und Ausgabereste aus rückliegenden Jahren.

Nach der wirklichen (baaren) Geldeinnahme und ⸗Ausgabe sind dagegen an Ueberschuß aufgekommen

bei der laufenden (1854) Verwaltung . . .	1,403118 Thlr.	20 Sgr.	5 Pf.
bei der Rest⸗Verwaltung aus 1853 und früher	347535 ⸗	9 ⸗	— ⸗
Summe des baaren, an die Generalstaatscasse abgeführten Ueberschusses	1,750653 Thlr.	29 Sgr.	5 Pf.

Uebertrag für sich.

	Uebertrag . .	1,750653 Thlr. 29 Sgr. 5 Pf.
Im Jahre 1853 betrug der Ueberschuß		1,325000 " — " — "
war also im Jahre 1854 höher um		425653 Thlr. 29 Sgr. 5 Pf.

Dabei hat sich das Vermögen ansehnlich vermehrt, so daß der Reinertrag im Jahre 1854 über 2 Millionen Thaler gekommen ist. Das Vermögen der Bergwerksverwaltung bestand am Schlusse des Jahres 1854 in nahe 9 Millionen Thaler Anlagecapital und 5 Millionen Thaler Betriebscapital (in Baarbeständen, Producten und Betriebsmaterialien), zusammen nahe 14 Millionen Thaler, welche sich in dem obigen Ueberschusse zu 12½ vom Hundert verzinst haben. Ueberdies sind neben den laufenden Ausgaben große Summen auf neue Anlagen verwendet, welche der Zukunft zu Gute kommen und eine Steigerung des Gewinns voraussehen lassen. Als einen Beweis, wie begründet diese Aussicht ist, führen wir hier noch an, daß in den ersten 3 Quartalen des Jahres 1855, einschließlich von der Resten-Verwaltung, 2,311305 Thaler Ueberschuß aufgebracht worden sind. Bringt, wie nicht zu bezweifeln, das laufende 4. Quartal ein den vorangegangenen gleichen Betrag, so muß der Jahresabschluß 3 Millionen Thaler Ueberschuß ergeben.

Arbeiter-Verhältnisse.

Die Belegschaften derjenigen Bergwerke, welche nicht unter der Aufsicht der Königl. Bergbehörde stehen, wie namentlich der Privat-Eisenerzförderungen in der Provinz Schlesien, der Steinkohlenwerke in der Standesherrschaft Pleß und einiger anderen Gruben in privilegirten Gebieten zählen zusammen 3812 Arbeiter; zieht man diese Zahl von der Summe aller Bergarbeiter (90913) ab, so bleiben 87101, als Mannschaft der von der Bergbehörde beaufsichtigten Bergwerke und Steinbrüche.

Davon befanden sich:

im Brand.-Preuß.	Districte	1526	Bergarbeiter oder	1,75	Procent.
" Schlesischen	"	17950	" "	20,61	"
" Sächs.-Thüring.	"	9216	" "	10,58	"
" Westphälischen	"	21359	" "	24,52	"
" Rheinischen	"	37050	" "	42,54	"
Summe wie oben		87101	" "	100	"

Mit Ausnahme sämmtlicher Privat-Eisenhütten in Schlesien, gehören die meisten Hütten, welche die erste Metalldarstellung zum Zweck haben, zum Ressort der Bergbehörde, während in Betreff aller übrigen Hütten in den einzelnen Landestheilen verschiedene Verhältnisse bestehen; indessen auch bei jenen Hütten ist die Oberaufsicht eine sehr allgemeine und hat fast nur die Wahrung der polizeilichen Interessen zum Zwecke. Bei den Privatsalinen findet eine solche Aufsicht gar nicht statt. Man kann daher gegenwärtig fast nur die Mannschaften der Hütten und

Salinen des Staates als unter der Fürsorge der Bergbehörden stehend ansehen; dies sind, wie oben nachgewiesen, 4930 Arbeiter, oder mit den vorerwähnten Bergleuten zusammen, 92031 Berg-, Hütten- und Salinenarbeiter, also von der obigen Gesammtzahl (144896) 63½ Procent.

Löhne der Arbeiter. Um bei dem Mangel an Arbeitskräften, der sich in vielen Revieren, insbesondere bei dem Steinkohlenbergbau zeigte, dennoch die günstigen Conjuncturen möglichst zu benutzen, suchte man die Arbeiter durch höhere Löhne zu einer größeren Leistung zu bringen, und zugleich dadurch auch Leute aus anderen Gegenden heranzuziehen. Dies hat, in Verbindung mit den hohen Preisen der Cerealien, welche in Folge unzureichender Ernten schon einige Jahre bestehen, fast überall eine ansehnliche Steigerung der Arbeitslöhne herbeigeführt, eine Steigerung, welche man auf mindestens 25 bis 30 Procent des noch vor drei bis vier Jahren gezahlten Lohnes anschlagen kann, namentlich wenn man die hie und da gewährten Theuerungszulagen und die bei anderen Werken eingeführte Verabfolgung billigen Brodkornes oder fertiger Brode einrechnet. Wenn man daher noch vor drei Jahren den Verdienst eines Arbeiters, im Mittel von allen, bei den Bergwerken, Hütten und Salinen beschäftigten Leuten, auf jährlich kaum 100 Thlr. anschlagen konnte, so muß man jetzt wenigstens 125 Thlr. annehmen. In den einzelnen Bezirken und selbst in einzelnen Revieren sind die Sätze jedoch sehr verschieden, so verdienen z. B. bei den Bergwerken die Häuer (die Arbeiter bei der Gewinnung) zwischen 12 Sgr. bis 25 Sgr. und sogar noch darüber, die Förderleute 7½ bis 20 Sgr. in der Schicht (Tagwerk), mithin, wenn man für das Jahr 280 Schichten annimmt, die ersteren 112 bis 230 Thlr., die letzteren 70 bis 180 Thlr. Bei dem obigen Satze von nur 125 Thlr. ist indessen berücksichtigt, daß nur wenige Leute ohne Unterbrechungen arbeiten. Auf den meisten Hütten beziehen zwar die ersten Arbeiter (Oberschmelzer, Schmelzer, Puddler 2c.) noch höhere Löhne, es wird aber dort eine ungleich größere Anzahl billig gelohnter Leute beschäftigt, wonach sich der Durchschnittssatz kaum höher stellt als bei den Bergwerken; dasselbe kann auch von den Salinen gelten.

Bei dem Bergbau haben wir für das Jahr 1854 eine Summe von 90913 Arbeitern nachgewiesen; diese würden nach dem Satze von 125 Thlr. überhaupt in Löhnen 11⅓ Million Thaler bezogen haben, was etwa die Hälfte des Werthes der Bergwerksproducte ausmacht.

Für die Bergwerke, Hütten und Salinen zusammengenommen, berechnet sich nach demselben Satze eine Lohnessumme von etwas über 18 Millionen Thaler. Auf die Arbeiter und deren Familienglieder, also auf 437396 Köpfe vertheilt, erhält man auf den Kopf als Jahresmittel 41 Thlr. 12 Sgr. 3 Pf.

Sehr erfreulich ist es, daß viele unserer Arbeiter von ihrem Verdienste zu

sparen und ländliche Besitzungen zu erwerben suchen. In mehreren Revieren wird dies von den Arbeitsgebern durch Darlehne und Bauprämien befördert, indem sie hierin das beste Mittel erkannt haben, sich einen Stamm kräftiger, ordentlicher und zuverlässiger Leute zu verschaffen und zu erhalten.

Unfälle bei dem Bergbau. Wo auf irgend eine Art große Massen bewegt werden, wo man Menschen bei den hierzu oder auch zu allerhand anderen Zwecken umgehenden Maschinen oder auch nur in deren Nähe beschäftigt, oder wo Arbeiter auf- und abwärts steigen müssen, läßt es sich, selbst durch die besten Einrichtungen nie ganz verhüten, daß dann und wann, mehr oder weniger Leute zu Schaden kommen. Diese Arten von Unfällen hat der Bergbau mit vielen anderen Arbeitskreisen gemein. Als besondere Gefahren, welche in den Eigenthümlichkeiten der Bergarbeit liegen, lassen sich aber hauptsächlich folgende drei bezeichnen. Erstens das Hereinfallen von Gebirge in die Aushiebe aller Art, vermöge seiner Schwere, wenn dasselbe entweder gar nicht unterstützt wurde, oder die Unterstützung nicht hinreichte; die richtige Beurtheilung ist hier schwierig, oft auch ganz unmöglich; zweitens die Verderbniß der Grubenluft, sei es durch Verlust des Sauerstoffs oder durch Zutritt anderer Gasarten, welche erstickend wirken oder sich an den Grubenlichtern entzünden; und drittens die Unvollkommenheit der Beleuchtung der Grubenräume. Einzeln hat man auch Durchbrüche von Wasser oder Entstehung von Feuer. Die Gefährlichkeit steigert sich besonders dadurch, daß in den meisten Bergwerken die Leute in geringer Zahl an zerstreuten Punkten, oft auch nur einzeln beschäftigt sind, eine fortwährende Beaufsichtigung ihrer Arbeiten daher ganz unmöglich ist. Die Erfahrung lehrt jedoch, daß bei den allergefährlichsten Arbeiten die wenigsten Unfälle vorkommen, weil die augenscheinliche Gefahr die Aufmerksamkeit gespannt erhält; die bei weitem größere Anzahl wird durch Unaufmerksamkeit, Nachlässigkeit oder Unverstand herbeigeführt, und in der Regel hat der Beschädigte oder Verunglückte den Unfall selbst verschuldet.

Auf den unter der Aufsicht der Kgl. Bergbehörde stehenden Bergwerken sind in den letzt vergangenen Jahren durch Unglücksfälle zu Tode gekommen: im Jahre 1852 — 104, 1853 — 134, und 1854 — 133 Arbeiter; im Durchschnitt auf je 1000 Arbeiter jener Werke jährlich 1,61 — 1,75 — 1,53. Die Zahl des Jahres 1854 hat sich auf die Hauptbergdistricte folgendermaßen vertheilt: 3 + 34 + 14 + 23 + 59 = 133, und die Verhältnißzahlen waren: 1,92 — 1,89 — 1,52 — 1,08 — 1,59. In einem zehnjährigen Mittel (1841—1850) hatte man auf sämmtlichen Bergwerken jährlich 79,1 solche Verunglückungen, oder auf 1000 Mann 1,68, also damals mehr als im Mittel der letzten drei Jahre, was um so erfreulicher, als in dieser Zeit sehr viele Arbeiter neu angenommen sind, was sonst wohl eine Zunahme der Unfälle zur Folge zu haben pflegt. Ueberdies hat der an sich ge-

gefährlichere Stein- und Braunkohlenbergbau mehr zugenommen als alle anderen Mineralgewinnungen, wonach das Verhältniß noch günstiger erscheint. Stellt man den obigen Durchschnitten die erschreckenden Zahlen der Unglücksfälle gegenüber, welche sich alljährlich in Großbritannien bei dem Bergbau ereignen (von 1000 Arbeitern 4 bis 5, in einzelnen Districten, wie z. B. in Staffordshire, sogar 6 bis 7) und bedenkt, daß in Belgien und Frankreich die Zahl mehr als doppelt so hoch ist wie bei uns, so mögen wir einestheils uns glücklich schätzen, daß der Bergbau unseres Landes an sich minder gefährlich ist, anderntheils aber auch anerkennen, daß bei demselben zur Verhütung von Unfällen mehr und wirksamere Maßregeln getroffen sind, als in jenen Ländern.

Nehmen wir an, daß bei demjenigen Bergbau, welcher nicht unter der Aufsicht der Kgl. Bergbehörden steht, in den Verunglückungen ein gleiches Verhältniß zur Arbeiterzahl obwalte, so wären im Jahre 1854 bei dem Bergbau überhaupt 139 Verunglückungen von Arbeitern vorgekommen.

Knappschaftsvereine. Schon in den frühesten Zeiten hatten sich unter den Bergarbeitern Vereine zu gegenseitiger Unterstützung gebildet; was anfänglich nur freie Vereinbarung war, wurde dann in Anerkennung der Nützlichkeit der Sache durch gesetzliche Bestimmungen geregelt; die meisten alten Bergordnungen enthalten daher bereits dergleichen Bestimmungen, und dieselben sind da, wo bei uns deutsches Bergrecht gilt, auch in die neueren Berggesetze übergegangen; dabei haben die Bergbehörden es sich stets angelegen sein lassen, die Bildung solcher Vereine in die Hand zu nehmen, deren Zwecke zu fördern und eine fürsorgliche und sparsame Verwaltung einzuführen, insbesondere bei denjenigen Instituten, welche entweder ausschließlich für die Arbeiter auf den Werken des Staates, oder unter Betheiligung dieser Werke errichtet wurden. So sind im Laufe der Zeit in unserem Lande 53 Knappschaftsvereine entstanden, mit mehr als 60000 Mitgliedern, mit einem Vermögen von zusammen nahezu 1⅓ Million Thalern und einer Jahreseinnahme und -Ausgabe von etwa ½ Million Thaler. Dieselben gewähren in der Regel den Mitgliedern in Krankheitsfällen freie Kur und Arznei nebst einem Krankenlohne, einen lebenslänglichen Gnadenlohn bei eingetretener Arbeitsunfähigkeit, Pensionen für die Wittwen und Erziehungsgelder für die Waisen, auch wohl noch besondere Unterstützungen. Der Umfang und die Höhe dieser Wohlthaten ist, je nach den Geldmitteln, welche sich aufbringen ließen, verschieden bemessen. Außerdem haben sich auf manchen Werken auch Privat-Institute gebildet, welche jedoch meistens nur als Krankenunterstützungs-Cassen oder als Wittwen-Cassen zu bezeichnen sind.

In der Erwägung, daß es nothwendig, die Knappschaftsvereine auf alle, unter der Aufsicht der Bergbehörde stehenden Werke auszudehnen, d. h. alle Arbeiter dieser Werke zum Beitritt und sie, sowie die Werksbesitzer zu Beiträgen zu ver-



pflichten, auch die Verwaltung der Institute zeitgemäß zu regeln, ist das Gesetz vom 10. April 1854, die Vereinigung der Berg-, Hütten- und Salinenarbeiter in Knappschaften betreffend, ergangen. Dasselbe stellt im allgemeinen die den Mitgliedern mindestens zu gewährenden Wohlthaten fest und bestimmt, daß die zur Deckung des Bedürfnisses erforderlichen Beiträge von den Mitgliedern nach Verhältniß ihres Arbeitslohnes zu leisten sind, die Werksbesitzer aber wenigstens die Hälfte von dem, was ihre Arbeiter zahlen, beizusteuern haben. Die näheren Festsetzungen hierüber sollen die Statuten eines jeden Vereins enthalten, über welche letzteren die Verhandlungen mit den Interessenten meistens noch schweben. Diese Verhandlungen sind nicht ohne mancherlei Verwickelungen; daß man aber damit zu einem alle Theile befriedigenden Ziele gelangen werde, ist um so sicherer zu erwarten, als den Arbeitsgebern jetzt mehr als je daran liegen muß, für ihre Arbeiter zu sorgen. Ueberdies eröffnen sich für fast alle Werke so außerordentlich günstige Aussichten, daß die finanziellen Opfer, welche der Sache zu bringen sind, nicht ins Gewicht fallen.

Nach der vollständigen Ausführung des Gesetzes werden die Vereine gegen 100000 Mitglieder zählen und diese mit den Werksbesitzern zusammen an jährlichen Beiträgen etwa eine Million Thaler oder ohngefähr 8 Procent der Summe aller Arbeitslöhne aufzubringen haben.

Wenn man vielen Industriezweigen den Vorwurf machen hört, daß ihre Arbeiter, falls sie unfähig oder auch wegen Stockungen im Geschäft entlassen werden, mit ihren Familien den Gemeinden zur Last fallen, so kann ein solcher Vorwurf unseren Bergbau nicht treffen; denn die Knappschaftsvereine sorgen für die Kranken und Invaliden, für die Wittwen und Waisen, und daß der Betrieb weder aus Mangel an Absatz, noch auch durch Erschöpfung der Substanz zum Stillstand kommen wird, vielmehr einer weiteren großartigen Entwickelung entgegengeht, glauben wir hier überzeugend nachgewiesen zu haben.

Berlin, den 31 December 1855.

R. v. Carnall.

Zur Geschichte und Statistik der akademischen Studien und gelehrten Berufe in Preußen seit 1840.

(Vom Geh. Reg.-Rath Professor Dr. Schubert in Königsberg.)

Die Bewegung in den Zahlenverhältnissen der Studirenden auf den Preußischen Universitäten in den letzten sechszehn Jahren ist bis jetzt noch nicht der Gegenstand einer besonderen Behandlung gewesen, obschon das Interesse an diesem Gegenstande durch Vergleichung mit den betreffenden früheren statistischen Zuständen eine nicht geringe Theilnahme erwarten läßt, da gleichmäßig ebenso die Staatsverwaltung in ihren verschiedenen Zweigen, wie das Privatinteresse zahlreicher Familien berührt wird. Der würdige Altmeister Preußischer Statistik, Johann Gottlieb Hoffmann, welcher bei seiner allgemeinen und viel umfassenden gelehrten Bildung den von ihm mitgetheilten statistischen Zahlen einen lebendigen Geist einzuhauchen wußte und selbst auf dem trockensten Boden dieser Wissenschaft mannichfache Nahrung und die anziehendsten Resultate für wichtige Erscheinungen in dem politischen und geistigen Entwickelungszustande unseres Vaterlandes abzugewinnen verstand, gab in seinen vermischten Schriften *) eine Uebersicht der auf den sämmtlichen Preußischen Universitäten in den Jahren (Sommer-Semester) 1820—40 vorhandenen Studirenden. Er verband damit Bemerkungen über das Verhältniß derselben zu den Bedürfnissen der Zeit, und ließ darauf noch in derselben Sammlung eine Abhandlung folgen „über das Verhältniß der Universitäten zu den Anforderungen an die Wissenschaft und das Leben auf der Bildungsstufe der Gegenwart.“ **) Nach ihm hat man diese Aufgabe in besonderer Beziehung auf die Preußischen Universitäten nicht weiter bearbeitet: man kennt nur die Zahlenverhältnisse für die einzelnen Universitäten, wie sie halbjährlich in den sogenannten Personalbeständen dersel-

*) Sammlung kleiner Schriften staatswirthschaftlichen Inhalts. Berlin 1843. S. 187—226.

**) Ebendaselbst S. 276—329.

den durch den Druck bekannt gemacht werden.*) Diese bilden die statistische Grundlage der vorliegenden Arbeit, indem ich sie von dem Sommer-Semester 1840 ab bis zu dem laufenden Winter-Semester 1855/56 vollständig zusammengestellt und berechnet habe.

Zuvörderst stellen wir eine Vergleichung an über die Gesammtsumme der Studirenden, über die Vertheilung derselben nach Inland und Ausland, nach den einzelnen Facultäten auf den sechs vollständigen Universitäten zu Berlin, Breslau, Königsberg, Bonn, Halle, Greifswald und der akademischen Lehranstalt zu Münster. Nur die letztgenannte katholische Lehranstalt, nicht aber das Hosianum in Braunsberg, ist durch ihre Statuten vom 12. November 1832 in die Reihe der Universitäten aufgenommen, indem die Staatsregierung den beiden dort bestehenden Facultäten (theologischen und philosophischen) alle akademischen Rechte und Privilegien verliehen hat.

Hoffmann wies für den oben angegebenen Zeitraum nach, daß in den ersten zehn Jahren vom Sommer 1820 ab bis zum Winter-Semester 1829/30 die Gesammtzahl der Studirenden sich stark vermehrte, indem sie von 3141 bis auf 6185 stieg und hierin das Maximum für die Anzahl der Studirenden erreichte, die sich jemals gleichzeitig auf Preußischen Universitäten befunden haben. Denn sie betrug fast das Doppelte der ersten Zahl, und trotz der gleichzeitig rasch gestiegenen Bevölkerung erkennen wir am sichtbarsten das Wachsthum in der Frequenz des Besuchs der Universitäten, wenn wir die Anzahl der Studirenden mit der entsprechenden Volkszählung vergleichen. Im Jahre 1820 befand sich unter 3588 Seelen ein Studirender nach der Gesammtbevölkerung im Decbr. 1819 = 11,272482 Seelen; aber im Jahre 1830 zählen wir bereits auf 2126 Seelen einen Studirenden nach der Gesammtbevölkerung im Decbr. 1831 = 13,095033 Seelen. Inzwischen darf bei der ersten Zahl aus dem Jahr 1820 nicht außer Acht gelassen werden, daß die neu begründete Universität zu Bonn erst im Jahre 1818 eröffnet wurde und daß ihre Frequenz sehr allmälich zunahm, daß ferner die in Münster Studirenden damals noch nicht mitgezählt wurden, ebensowenig wie bis jetzt die in den sechs bischöflichen Seminarien zu Braunsberg (Hosianum), Pelplin, Gnesen, Posen, Paderborn und Trier studirenden katholischen Theologen, durchschnittlich im Jahre etwa 240 Studirenden zur Zahl sämmtlicher Studirender in Preußen gerechnet werden, obschon diese unmittelbar als Abiturienten der Gymnasien in die Seminarien übergehen, in der Regel weiter keine Universität beziehen und aus

---

*) Für die im Jahre 1840—49 sind die Uebersichtszahlen am Schlusse dieser Personalbestände jedes Semesters in den vom statistischen Büreau herausgegebenen amtlichen Tabellen als Anhang zur Schultabelle für 1849, Bd. II, S. 573—75 abgedruckt.

den Seminarien gleich in ein geistliches Amt eintreten. Endlich muß zum Verständniß für die rasch gesteigerte Anzahl oder vielmehr Ueberzahl der Studirenden in dieser Zeit noch daran erinnert werden, daß in den Jahren 1824—31 ein unverhältnißmäßiges Andringen junger Leute zu den Universitäten stattfand, indem viele derselben bereits die mittleren Classen der Gymnasien verließen und durch kurz dauernden Privat-Unterricht sich zum Besuch einer Universität fähig zu machen sich bemühten, darauf bei den damals mit dafür bestimmten wissenschaftlichen Prüfungs-Commissarien bei den Universitäten die Prüfung bestanden und meistentheils mit dem Zeugniß der Unreife die Universität bezogen. Viele derselben gelangten erst nach Jahren zu der Einsicht, eine unrichtige Lebenslaufbahn für sich gewählt zu haben, weil sie überhaupt nicht das ausreichende Maß von vorbereitenden Kenntnissen für das akademische Studium sich erwerben konnten, und gingen dann später zu anderen Berufen des bürgerlichen Lebens über, für welche die Universitätsstudien nicht nothwendig erfordert werden. Das Prüfungsreglement aus dem Jahre 1831 regelte diese mißlichen Zustände, die Prüfung der Abiturienten für die Universitäten wurde den Gymnasien ausschließlich überlassen. Es wurde überhaupt fernerhin nur derjenige zu dieser Prüfung angenommen, der mindestens bereits auf der Prima eines Gymnasiums aufgenommen worden oder die Kenntnisse eines Primaners hinlänglich durch ein Tentamen nachgewiesen hatte. Da überdies gleichzeitig für Theologen, Juristen und Mediciner das Zeugniß der Reife als wesentliche Bedingung zur Vollendung ihres akademischen Cursus festgestellt wurde, so verschwand seit 1832 allmälich die Zahl der unreifen Inländer (Studirende mit dem Zeugnisse Nr. III.) von den Preußischen Universitäten, während dieselben noch im Jahre 1829 gegen ein Drittel sämmtlicher Studirenden umfaßten, — in Bonn in dieser Zeit fast über die Hälfte, in Königsberg mindestens ein Viertel.

Aber diese Veränderung für die Prüfung der Abiturienten äußerte zugleich einen höchst bedeutsamen Einfluß auf die numerischen Verhältnisse der Studirenden auf sämmtlichen Preußischen Universitäten. Sie wurden jetzt in der That auf das wirkliche Bedürfniß der Vorbereitung für die Universitätsstudien und die darauf basirten Stellen in der Staatsverwaltung, der Kirche, dem Lehramte und der ärztlichen Hülfe vorzugsweise zurückgeführt. Außerdem wird der unbefangene Beobachter der damaligen Zeitzustände auch eingedenk sein, daß gleichzeitig die Umgestaltung der politischen Zustände seit 1830, die überaus rasch fortschreitende Entwickelung der Landwirthschaft, des Bergbaues, der technischen Cultur, der mannichfachen Betriebsmittel für den inneren Verkehr, den Fluß- und Seehandel, sehr wesentlich die Ansprüche und Anforderungen im bürgerlichen Leben umstimmten. Dadurch wurden viele junge Leute zu ihrem eigenen Wohle den Universitäten entzogen, um sich mit größerer Energie und glücklicherem Erfolge in anderen Lebensberufen zu versuchen.

Dazu kam, daß die Ausbildung und Vervielfältigung der höheren Bürgerschulen, der polytechnischen oder gewerblichen Lehranstalten, der Bau- und Schifffahrtsschulen, der Militärbildungsanstalten, der landwirthschaftlichen und Forst-Institute ꝛc., unter solchen Umständen als ein gewichtvoller Regulator für die spätere Ausgleichung bei der Bewegung in der Bevölkerung der Universitäten diente. Wir sehen demgemäß die Gesammtzahl der Studirenden auf den Preußischen Universitäten, mit Einschluß der akademischen Lehranstalten zu Münster, im Winter-Semester 1532/33 auf 5423 herabgegangen, d. i. eine Abnahme von fast 10 Procent. Nach dem Verlaufe von 8 Jahren ist sie abermals im Sommer-Semester 1840, zur Zeit des Regierungsantritts unseres Königs, bis auf 4304 Studirende verringert, d. h. in dieser sehr kurzen Zeit um mehr als 20 Procent, oder um 30 Procent in den 10 Jahren seit 1830. Die letztgenannte Gesammtzahl der Studirenden gewährt in der Vergleichung zur entsprechenden Volkszählung aus dem Decbr. des Jahres 1840 = 14,991241 Seelen, auf 3484 Seelen einen Studirenden, also fast etwa nur um 3 Procent mehr, als dieselbe Vergleichung für das Jahr 1820 ergeben hatte.

Aber dieses Verhältniß erscheint gerade als ein den besonderen Culturbedürfnissen des Landes mehr entsprechendes; es hat sich daher seit dieser Zeit in den nun folgenden sechszehn Jahren fast ohne alle beträchtliche Schwankungen, im Gleichgewichte für alle Preußischen Universitäten zusammengenommen, erhalten, wenn auch bei den einzelnen Anstalten eine zufällige, bald stärkere, bald schwächere Abnahme oder Zunahme sich eingestellt haben, die größtentheils aus den persönlichen Verhältnissen und dem nicht seltenen Wechsel der Lehrerkräfte, namentlich für die kleineren Universitäten zu erklären sind. Die Gesammtzahl der Studirenden bewegt sich in den 9 Jahren vom Sommer-Semester 1840 bis zum Sommer-Semester 1849 nur zwischen 4300 und 4500; sie steht im neunjährigen Durchschnitt abgerundet auf 4350. Sie hat demnach keinesweges im gleichmäßigen Fortschritt mit der Steigerung der Gesammtbevölkerung zugenommen, indem nach der Volkszählung am Schlusse des Jahres 1849 bei 16,331187 Seelen erst auf 3757 Seelen ein Studirender trifft, mithin wiederum ein um 8 Procent ungünstigeres Verhältniß, welches für die Theilnahme an dem Universitätsbesuche in Bezug auf die gesammte Volksmasse gegen das Verhältniß aus dem Jahre 1840 gefunden wird, immer aber um 22 Procent vortheilhafter gegen die außerordentliche Abnahme in den Jahren 1830 bis 1840.

Im allgemeinen geht indeß aus einer genaueren Erwägung dieser numerischen Hauptresultate zweifellos hervor, daß die Klage über ein zu starkes Hinzudrängen zu den Universitätsstudien, namentlich aus den unteren Volksclassen, im Vergleiche zu den früheren Zeiten für die Gegenwart ohne alle thatsächliche Begründung steht. Wenn man aber damit zugleich die Beschwerde verwechselt, daß dennoch in der heutigen Zeit alle Aemter und Geschäfte, zu denen Universitätsstudien von der

Staatsregierung als Vorbereitung unerläßlich festgestellt sind, von weit mehr Candidaten als früherhin erstrebt werden, und daß gewöhnlich jetzt ein längerer Zeitraum sehnsüchtig abgewartet werden muß, bis auch der befähigte und erprobte Bewerber zu dem ernährenden Amte oder Geschäfte gelangt: so wolle man erwägen, daß dies lediglich den Fortschritten der höheren geistigen Cultur und der nationalökonomisch und zugleich finanziell berechnenden Sparsamkeit der Centralbehörden in der Staatsverwaltung und ihrer emsigsten Benutzung und Ausbeutung (im besten Sinne des Wortes gemeint) der Arbeitskräfte beizumessen ist. Während die Gesammtbevölkerung vom Jahre 1815 ab bis zur Gegenwart von 10,000000 Seelen auf mehr als 17,000000 Seelen gestiegen ist, also ein Wachsthum von 70 Procent nachweisen kann, ist die Gesammtzahl der Stellen für solche Beamten, denen der akademische Cursus als nothwendige Vorbereitung für diesen amtlichen Beruf auferlegt worden ist, nach einem ziemlich zuverlässigen Ueberschlage, kaum um 10 Procent vergrößert. Dabei sind inzwischen noch viele Aemter im Verwaltungs- und Lehrfache, die früher auch in jene Kategorie gehörten (für sogenannte studirte Beamte), jetzt an anderweitig (außerhalb der akademischen Studien) gebildete Beamte und Lehrer verliehen. Ueberdies hält jetzt die gründlichere Vorbereitung für die Universität die Studirenden fester in der Ausführung ihres einmal gefaßten Lebensplanes, sie verbleiben sicherer in dem gewählten Berufe; die Zahl der verkommenen Studenten aus früheren Zeiten findet gegenwärtig keine Annäherung zum Vergleich.

Wenn aber die Universitäten als höhere oder die höchsten Bildungsanstalten hinter der allgemeinen Culturentwickelung ihrer Zeit weder zurückbleiben können, noch nachstehen sollen, so muß gewiß eine jede solche Klage und Beschwerde über das zu starke Zudrängen zu den akademischen Studien als völlig unstatthaft zurückgewiesen werden. Denn warum soll nur der künftige Geistliche, Richter, Arzt oder Lehrer seine höhere Bildung auf den Universitäten erwerben? Warum soll nicht auch unser Jahrhundert, das Jahrhundert der Entdeckungen und Erfindungen, das besonders bevorzugte Zeitalter der physischen und technischen Cultur, seinen bestimmten Lehrgang auf den verschiedenen Bahnen der akademischen Studien besitzen? Und wenn dies eintreten wird, wie ich zuverlässig hoffe und erwarte, daß es geschehen muß, dann ist jene oben viel besprochene und vorzugsweise nur von dem amtlichen Leben abhängige Norm für das Zahlenverhältniß der Studirenden vollständig beseitigt. Dann wird für die Gesammtzahl der Studirenden mindestens ein gleichmäßiges Fortschreiten mit der Zunahme der Gesammtbevölkerung gewonnen sein, und dies als ein glänzender Beweis für die innere übereinstimmende Entwickelung eines geordneten cultivirten Staates beachtet werden! Eine unverhältnißmäßige Steigerung in dem Besuche der Universitäten — darüber wird kaum eine abweichende Meinung bestehen — kann dann schwerlich jemals eintreten, weil der frequente Besuch

dieser Anstalten unter solchen Zuständen selbst als der richtigste Culturmesser für den ganzen Staat gilt.

Eine geringe Annäherung zur Realisirung dieser schönen für die Zukunft in Aussicht gestellten Hoffnung beobachten wir indeß schon in den letzten zwölf Semestern, indem auf den meisten Preußischen Universitäten, am sichtbarsten in Berlin, *) die Zahl der Studirenden, welche nur für den Zweck einer höheren Bildung oder für besondere nationalökonomische, physikalische, chemische und mathematische Studien ohne Rücksicht auf eine dereinstige Stellung zum Staatsamte die Universität beziehen, mit jedem Semester sich vergrößert. Wir finden diese in der Zahl der Studirenden mit begriffen, welche zur philosophischen Facultät gerechnet werden.

Vergleichen wir nun insbesondere die Bewegung der Studirenden auf den Preußischen Universitäten in den letzten zwölf Semestern bis zu diesem Tage, mithin vom Winter-Semester 1849/50 bis zum Winter-Semester 1855/56. Wir bemerken dabei zuvörderst ein allmäliches, aber sehr langsames Fortschreiten in der absoluten Gesammtzahl der Studirenden, ohne die relative Beziehung auf den Zuwachs der Gesammtbevölkerung. Wir nehmen dieses allgemeine Ergebniß für alle Preußischen Universitäten wahr, sobald eine friedlichere Beruhigung der politischen Zustände nach den vielseitigen Bewegungen der Jahre 1848/49 sich eingestellt hatte. Im Jahre 1849/50 bleibt **) die Gesammtzahl der Studirenden noch ein wenig unter 4500 (4426 und 4441 in den beiden Semestern), steigt dann im Jahre 1850/51 auf 4579 und 4617, erreicht im Jahre 1851/52 4798 und 4717 Studirende, um dann in sehr geringen Schwankungen bei derselben Zahl oder mindestens in demselben Hundert zu verbleiben; denn die beiden Semester 1852/53 gewährten 4771 und 4654, die beiden folgenden 1853/54 4666 und 4471, die beiden darauf folgenden im Jahre 1854/55 4637 und 4526 Studirende, das laufende Winter-Semester führt nach den so eben im December erschienenen Verzeichnissen wieder auf die höhere Gesammtzahl von 4768 Studirenden. Die sechsjährige Durchschnittszahl bringt uns nur auf 4642 Studirende und diese in der vergleichenden Zusammenstellung zu der letzten uns bis jetzt officiell bekannten Volkszählung aus dem December 1852 bei 16,935420 Seelen weist auf 3653 Seelen einen Studirenden nach. Dieses nur wenig vortheilhaftere Zahlenverhältniß, im Vergleich zur Volksmenge, geht indeß vollkommen auf das für das Jahr 1849 vorher angegebene Zahlenresultat (1 Studirender auf 3757 Seelen) zurück, wenn man den Zuwachs der Bevölkerung seit der letzten Volkszählung nur jährlich mit 1 Procent hinzurechnet, wie

*) Im laufenden Winter-Semester bereits 53 Inländer, bereits über $^1/_{90}$ der Studirenden.

**) Die Rechnung des akademischen Jahres ist hier vom Winter-Semester ab genommen, also das erste bezeichnet das Winter-Semester $18^{49}/_{50}$, das zweite das Sommer-Semester 1850.

dies unsere seit vierzig Jahren gefundenen Durchschnittsverhältnisse für das jährliche Steigen der Bevölkerung erfordern. Wir erhalten dann nämlich als den wahrscheinlichen Bestand der heutigen Gesammtbevölkerung des Preußischen Staates 17,443482,*) und nach der oben genannten Durchschnittszahl (4642) für sechs Jahre einen Studirenden genau auf dieselbe für 1849 erlangte Verhältnißzahl von 3757 Seelen. Nehmen wir dagegen die Gesammtzahl der Studirenden aus dem gegenwärtigen Semester mit 4768 zur Grundlage für unsere Berechnung, so erhalten wir für die hypothetisch angenommene Volkszahl im December 1855 einen Studirenden auf 3658 Seelen, mithin kaum eine nennenswerthe Abweichung von dem für das Jahr 1852 oben berechneten Zahlenverhältnisse.

Wenn wir nunmehr zu der Vergleichung in der Bewegung der Studirenden nach den wissenschaftlichen Fächern übergehen, so macht sich vor allen Dingen die auffallend rasche Vermehrung der Juristen bemerkbar, und zwar in den letzten fünf Jahren. Dies ist jedoch, wenn nicht ausschließlich, doch wenigstens vorzugsweise der Verordnung über die neue Organisation des Gerichtswesens vom 2. Januar 1849 zuzuschreiben, weil ihre Ausführung für die erste Zeit eine lebhafte Beförderung der jungen völlig ausgebildeten Richter veranlaßte und dadurch auch ihrem Nachwuchs auf den Universitäten eine vortheilhaftere Aussicht im amtlichen Leben verhieß. Die Gesammtzahl der Juristen auf den Preußischen Universitäten betrug im Sommer-Semester 1847 = 1365; sie stieg bereits im Winter-Semester 1849/50 auf 1477, nach einem Jahre, Winter-Semester 1850/51 auf 1551, darauf Winter-Semester 1851/52 auf 1689. Dies war inzwischen auch bereits das Maximum, indem das Bedürfniß der Staatsverwaltung in drei Jahren vollständig ausgeglichen war, sodann als Regulator des zu starken Zuflusses zum juristischen Studium eine mehr als ausreichende Wahl von Candidaten zu jeder vorhandenen Vacanz sich geltend machte, und bald demnach jede zu lockende Aussicht auf rasche Beförderung fehlte. Die Zahl der Juristen kehrte demnach zwar nicht ganz zu ihrem früheren Verhältnisse zurück, aber sie blieb in der Mitte zwischen der alten Durchschnittszahl für 1844/47 und dem Maximum im Jahre 1852 stehen; sie verminderte sich im Winter-Semester 1852/53 auf 1669, nach einem Jahre auf 1573, abermals nach Jahresfrist auf 1524 und ist in diesem Winter-Semester bis auf 1488 Studirende heruntergekommen.

Doch könnte gerade bei den Juristen, in Bezug auf eine größere oder geringere Bewegung bei ihrer Gesammtzahl, die Einwendung gemacht werden, daß das Zahlenverhältniß der auf Nicht-Preußischen Universitäten studirenden Inländer bei den Berechnungen außer Acht gelassen wäre, indem sehr leicht eine Zunahme der

---

*) Die neue Volkszählung ist zwar im December 1855 ausgeführt, aber vor dem Mai 1856 haben wir kaum officielle Angaben über die Schlußresultate zu erwarten.

Juristen auf den Preußischen Universitäten durch Ausländer, oder durch das Zurückbleiben der Inländer von dem Besuch ausländischer Universitäten bewerkstelligt, aber auch eben so das Gegentheil durch das Ausbleiben der Ausländer und einen frequenteren Besuch jener fremden Universitäten von Preußischen Studirenden erklärt sein könnte. Aber es ist dieses gegenseitige Wanderverhältniß zwischen den Preußischen und anderen deutschen Universitäten keineswegs unberücksichtigt gelassen, wenn es gegenwärtig auch nicht mehr in der Blüthe wie vor dreißig Jahren steht. Seit dem Jahre 1829 hat die Zahl der ausländischen Studirenden auf den Preußischen Universitäten eben so abgenommen, wie die Zahl der Preußen auf anderen deutschen Universitäten. Die Gründe dafür sind bekannt: sie haben weniger in dem theilweise gegebenen Verbote des Besuchs fremder Universitäten gelegen, als vielmehr darin, daß gegenseitig in der richtigen Erkenntniß der Befriedigung so gewichtvoller Landesbedürfnisse die einzelnen Staatsregierungen sich begegnet und den Besuch der inländischen Universitäten für die Mehrzahl der Studirenden vortheilhafter und für ihre intellectuelle Ausbildung gedeihlicher eingerichtet haben. Dafür ist einerseits die Vermehrung und bessere Ausstattung der Universitäten in Süddeutschland und in der Schweiz anzuführen, — München, Heidelberg, Erlangen (namentlich für die evangelischen Theologen), Würzburg, Tübingen, Grätz, Zürich und Bern, — ferner die Festsetzung eines mindestens einjährigen Studiums auf einer inländischen Universität; andererseits haben die den Fortschritten der Wissenschaften vielseitiger entsprechenden Einrichtungen in der Benutzung der Anstalten und Institute, sowie die Berufung ausgezeichneter Lehrkräfte auf den Preußischen Universitäten bewirkt, daß besonders Göttingen, Heidelberg und Jena zu Gunsten der Hochschulen in Berlin und Bonn in dem Besuche der Preußischen Studirenden beträchtlich eingebüßt haben. Wenn Hoffmann in der oben angeführten Schrift nicht ohne Grund sich für berechtigt hielt, die Zahl der Ausländer auf den Preußischen Universitäten mit der Zahl der im Auslande studirenden Preußen für gleich groß zu halten und sie deshalb aus der Berechnung auszulassen, so bin ich nach der allerdings etwas mühsameren Berechnung der betreffenden Zahlen aus den Personalbeständen sämmtlicher Universitäten in Deutschland zu dem Resultate gelangt, daß durchschnittlich etwa 150 Ausländer mehr auf Preußischen Universitäten, als Inländer im Auslande studiren, also noch eine günstige Differenz von 3 bis 4 Procent für meine Auseinandersetzung gegen eine solche Einwendung sprechen würde. Wenn dagegen mit größerem Rechte behauptet würde, daß nach solchem Ergebnisse auch die Gesammtzahl der Studirenden für die Preußische Bevölkerung um 150 vermindert werden müßte, und demnach das relative Verhältniß eines Studirenden auf 3658 Seelen zu verringern wäre, so habe ich für meine ebenfalls absichtliche Unterlassung das wohl gültige Motiv, daß unter den Studirenden auf den Preußischen Universitäten die katholischen Theo-

legen nicht mitgezählt werden, welche auf den sechs bischöflichen Seminarien zu Braunsberg, Pelplin, Gnesen, Posen, Paderborn und Trier ihren theologischen Studien obliegen. Für diese werden officiell keine jährlichen Ab- und Zugangslisten bekannt gemacht: wir kennen nur die Einrichtung, für wie viel Seminaristen überhaupt die einzelnen Institute gebildet sind, und wissen überdies, daß diese Seminare in angemessenem Zahlenverhältnisse mit ihrer Einrichtung benutzt werden. Der Besuch derselben liefert uns die eben schon beiläufig erwähnte jährliche Durchschnittszahl von 240 katholischen Theologen, wodurch mithin wenigstens jener Ueberschuß der Ausländer gegen die Inländer im Wechselbesuch der Universitäten für die Gesammtzahl der Studirenden zur Vergleichung mit der Volksmenge gedeckt wird.

Betrachten wir, noch näher auf das Verhältniß der Ausländer auf den Preußischen Universitäten eingehend, nach den Zahlenwerthen für die einzelnen Jahre, so nahm ansehnlich die Zahl der Ausländer zu bis zu dem Winter-Semester 1829/30, erreichte in demselben das Maximum mit 1223 gegen die Gesammtzahl der Studirenden mit 6185, also fast genau 20 Procent oder ein Fünftheil sämmtlicher Studirenden, ging dann bis auf ein geringes Schwanken zwischen 750 und 800 in den Jahren 1837 bis 1842 herab, und sank in den letzten fünf Jahren 1850—55 bis auf die Durchschnittszahl von 550 Studirenden, d. h. auf 11 bis 12 Procent oder etwa ein Neuntheil sämmtlicher Studirenden. Bei dem Besuche der Ausländer sind inzwischen nicht sämmtliche Preußische Universitäten gleichmäßig betheiligt, vielmehr vertheilen sich dieselben vorzugsweise auf Berlin, Bonn und Halle, so daß Berlin fast die Hälfte, Bonn ein Fünftheil, Halle ein Sechstheil besitzt, der Rest auf die übrigen Hochschulen trifft, wie dies genauer für die einzelnen Semester aus den beigefügten Special-Uebersichten für die letzten Jahre zu ersehen ist. Nach den Fächern sehen wir unter den Ausländern in Berlin etwas über 1/3 Juristen, 1/3 Philosophen, besonders Studirende der Naturwissenschaften, 1/6 Mediciner, 1/6 Theologen; in Bonn 1/3 Juristen, 1/6 Theologen und Mediciner, 1/2 Philosophen, d. h. solche, die vorzugsweise nur für ihre allgemeine Bildung und auch noch für das Studium der Naturwissenschaften die Universität beziehen; in Halle fast ausschließlich Theologen, bei dem schon ein Jahrhundert lang bewährten Rufe dieser Universität für theologische Studien. Außerdem hat nur noch die akademische Lehranstalt zu Münster eine größere Zahl Ausländer (34 bis 44), katholische Theologen aus Hannover und den kleineren benachbarten deutschen Staaten, die aus Mangel einer eigenen katholisch-theologischen Facultät ihre Studirenden dieses Faches nach dieser ihnen zunächst liegenden Hochschule senden. Breslau zählt in der Regel 20 bis 30, Königsberg 10 bis 12, Greifswald 4 bis 9 Ausländer, in den ersten beiden Universitäten zur Hälfte Mediciner, zur Hälfte Philosophen (namentlich Mathematiker und Physiker in Königsberg), in Greifswald fast ausschließlich Oekonomen aus der mit

der Universität verbundenen landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena, deren Zöglinge bei der Universität in Greifswald gleichzeitig immatriculirt werden.

Was die Preußischen Studirenden auf ausländischen Universitäten anbelangt, so schwankt in den letzten sechs Jahren ihre Zahl zwischen 380 bis 430, soweit ich sie ermitteln konnte. Unter diesen ist ungefähr die Hälfte Juristen, gegen 200 (etwas mehr als ausländische Juristen auf Preußischen Universitäten, siehe unten die Uebersichten) auf den Universitäten Heidelberg, Leipzig, Göttingen und München, ein Viertel evangelische Theologen, zwischen 80 bis 100, in Erlangen, Tübingen, Leipzig, Jena und Heidelberg; ein Achttheil Mediciner, zerstreut in Würzburg, Heidelberg, Göttingen, Leipzig, Prag und Wien. Der Rest, etwa 50 bis 60 Preußen, studiren jährlich verschiedene Fächer, die zur philosophischen Facultät gehören, namentlich Naturwissenschaften in München, nachdem Liebig von der Universität Gießen sich dorthin übersiedelt hat. — Ich gebe nun zum Schluß eine tabellarische Uebersicht für die Preußischen Universitäten in den letzten sechs Jahren, nach übereinstimmender Classification geordnet, mit Hinzufügung des laufenden Winter-Semesters, um daran noch einige Bemerkungen über die relativen Verhältnisse der Fächer unter einander und ihrer Beziehungen zur Volksmenge und confessionellen Verschiedenheit zu knüpfen.

Winter-Semester 18$^{49}/_{50}$.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe.
1. **Berlin**	Inländer	142	—	508	153	248	1051	—	
	Ausländer	32	—	108	59	98	—	297	
	zusammen	174	—	616	212	346	—	—	1348
2. **Bonn**	Inl.	29	196	272	105	151	753	—	
	Ausl.	18	19	21	11	49	—	118	
	zusammen	47	215	293	116	200			871
3. **Breslau**	Inl.	61	239	247	84	167	798	—	
	Ausl.	1	2	7	7	4	—	21	
	zusammen	62	241	254	91	171			819
4. **Halle**	Inl.	292	—	144	68	55	559	—	
	Ausl.	56	—	14	17	6	—	93	
	zusammen	348	—	158	85	61			652
5. **Königsberg**	Inl.	45	—	115	49	98	307	—	
	Ausl.	1	—	—	3	2	—	6	
	zusammen	46	—	115	52	100			313
6. **Greifswald**	Inl.	30	—	41	65	47	183	—	
	Ausl.	—	—	—	5	7	—	12	
	zusammen	30	—	41	70	54			195
7. **Münster**	Inl.	—	139	—	—	144	283	—	
	Ausl.	—	45	—	—	—	—	45	
	zusammen	—	184	—	—	144			328
Gesammtzahl	Inl.	599	574	1327	524	910	3834	—	
	Ausl.	108	66	150	102	166	--	592	
	zusammen	707	640	1477	626	1076			4426

Sommer-Semester [illegible]

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jura	Medic.	Philos.	Summa Inländer	Summa d. Ausl.	Gesammt-Summe
1. Berlin	Inl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
2. Bonn	Inl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			949
3. Breslau	Inl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			780
4. Halle	Inl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			526
5. Königsberg	Inl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	3	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			338
6. Greifswald	Inl.	26	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			196
7. Münster	Inl.	—	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	—	[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	
	zusammen	—	[illegible]	—	—	[illegible]			293
Gesammtzahl	Inl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			4441

Winter-Semester [illegible]

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jura	Medic.	Philos.	Summa Inländer	Summa d. Ausl.	Gesammt-Summe
1. Berlin	Inl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			1431
2. Bonn	Inl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	21	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	
	zusammen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
3. Breslau	Inl.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	2	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	22	
	zusammen	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
4. Halle	Inl.	277	—	[illegible]	[illegible]	45	[illegible]	—	
	Ausl.	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	54	
	zusammen	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			337
5. Königsberg	Inl.	45	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	—	—	1	2	2	—	5	
	zusammen	45	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]			332
6. Greifswald	Inl.	24	—	41	[illegible]	45	[illegible]	—	
	Ausl.	—	—	1	2	7	—	10	
	zusammen	24	—	42	71	52			159
7. Münster	Inl.	—	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]	—	
	Ausl.	—	[illegible]	—	—	1	—	36	
	zusammen	—	[illegible]	—	—	151			296
Gesammtzahl	Inl.	579	560	1352	540	903	3932	—	
	Ausl.	127	49	200	107	163	—	647	
	zusammen	705	609	1552	647	1066			4579

Sommer-Semester 1851.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. Berlin	Inl.	144	—	444	168	257	1013	—	
	Ausl.	40	—	114	64	97	—	315	
	zusammen	184	—	558	232	354			1328
2. Bonn	Inl.	43	184	305	109	170	811	—	
	Ausl.	34	12	69	16	58	—	189	
	zusammen	77	196	374	125	228			1000
3. Breslau ...	Inl.	58	238	271	74	151	792	—	
	Ausl.	1	3	5	4	6	—	19	
	zusammen	59	241	276	78	157			811
4. Halle	Inl.	282	—	139	63	46	530	—	
	Ausl.	56	—	17	8	5	—	86	
	zusammen	338	—	156	71	51			616
5. Königsberg .	Inl.	37	—	172	63	82	354	—	
	Ausl.	—	—	—	3	1	—	4	
	zusammen	37	—	172	66	83			358
6. Greifswald .	Inl.	22	—	53	80	42	197	—	
	Ausl.	—	—	2	1	6	—	9	
	zusammen	22	—	55	81	48			208
7. Münster ...	Inl.	—	130	—	—	130	260	—	
	Ausl.	—	36	—	—	2	—	38	
	zusammen	—	166	—	—	132			298
Gesammtzahl	Inl.	596	566	1425	615	853	4065	—	
	Ausl.	124	55	190	96	187	—	652	
	zusammen	720	621	1615	711	1040			4717

Winter-Semester 18⁵¹/₅₂.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. Berlin	Inl.	139	—	563	211	265	1178	—	
	Ausl.	51	—	147	75	123	—	396	
	zusammen	190	—	710	286	388			1574
2. Bonn	Inl.	42	198	291	94	172	797	—	
	Ausl.	32	16	44	10	56	—	158	
	zusammen	74	214	335	104	228			955
3. Breslau ...	Inl.	51	249	290	80	156	826	—	
	Ausl.	1	2	3	6	6	—	18	
	zusammen	52	251	293	86	162			844
4. Halle	Inl.	290	—	128	62	45	525	—	
	Ausl.	47	—	13	6	3	—	69	
	zusammen	337	—	141	68	48			594
5. Königsberg .	Inl.	39	—	165	69	70	343	—	
	Ausl.	—	—	—	3	1	—	4	
	zusammen	39	—	165	72	71			347
6. Greifswald .	Inl.	22	—	44	71	40	177	—	
	Ausl.	1	—	1	1	5	—	8	
	zusammen	23	—	45	72	45			185
7. Münster ...	Inl.	—	126	—	—	127	253	—	
	Ausl.	—	46	—	—	—	—	46	
	zusammen	—	172	—	—	127			299
Gesammtzahl	Inl.	583	573	1481	587	875	4099	—	
	Ausl.	132	64	208	101	194	—	699	
	zusammen	715	637	1689	688	1069			4798

Sommer=Semester 1852.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe.
1. Berlin	Inl.	128	—	497	210	239	1074	—	
	Ausl.	41	—	123	65	106	—	335	
	zusammen	169	—	620	275	345			1409
2. Bonn	Inl.	49	189	302	98	189	827	—	
	Ausl.	22	7	48	13	67	—	157	
	zusammen	71	196	350	111	256			984
3. Breslau . . .	Inl.	49	250	273	92	155	819	—	
	Ausl.	1	3	2	7	4	—	17	
	zusammen	50	253	275	99	159			836
4. Halle	Inl.	302	—	140	64	47	553	—	
	Ausl.	59	—	16	7	3	—	85	
	zusammen	361	—	156	71	50			638
5. Königsberg .	Inl.	42	—	170	69	53	334	—	
	Ausl.	—	—	1	2	2	—	5	
	zusammen	42	—	171	71	55			339
6. Greifswald .	Inl.	26	—	43	82	41	192	—	
	Ausl.	1	—	—	2	5	—	8	
	zusammen	27	—	43	84	46			200
7. Münster . . .	Inl.	—	137	—	—	129	266	—	
	Ausl.	—	45	—	—	—	—	45	
	zusammen	—	182	—	—	129			311
Gesammtzahl	Inl.	596	566	1425	615	853	4065	—	
	Ausl.	124	55	190	96	187	—	652	
	zusammen	720	621	1615	711	1040			4717

Winter=Semester 18 52/53.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe.
1. Berlin	Inl.	133	—	582	224	267	1206	—	
	Ausl.	36	—	138	58	126	—	358	
	zusammen	169	—	720	282	393			1564
2. Bonn	Inl.	46	209	241	87	169	752	—	
	Ausl.	17	3	28	9	57	—	114	
	zusammen	63	212	269	96	226			866
3. Breslau . . .	Inl.	45	257	280	87	153	822	—	
	Ausl.	1	3	4	9	3	—	20	
	zusammen	46	260	284	96	156			842
4. Halle	Inl.	276	—	144	70	55	545	—	
	Ausl.	55	—	12	11	2	—	80	
	zusammen	331	—	156	81	57			625
5. Königsberg .	Inl.	45	—	150	72	50	317	—	
	Ausl.	—	—	—	2	3	—	5	
	zusammen	45	—	150	74	53			322
6. Greifswald .	Inl.	27	—	40	86	45	198	—	
	Ausl.	—	—	—	2	8	—	10	
	zusammen	27	—	40	88	53			208
7. Münster . . .	Inl.	—	156	—	—	149	305	—	
	Ausl.	—	39	—	—	—	—	39	
	zusammen	—	195	—	—	149			344
Gesammtzahl	Inl.	572	622	1487	626	888	4145	—	
	Ausl.	109	45	182	91	199	—	626	
	zusammen	681	667	1669	717	1087			4771

Sommer=Semester 1853.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	141	—	525	254	253	1174	—	
	Ausl.	39	—	106	62	110	—	317	
	zusammen	180	—	632	316	363			1491
2. **Bonn**	Inl.	47	202	248	86	153	736	—	
	Ausl.	12	4	35	8	67	—	126	
	zusammen	59	206	283	94	220			862
3. **Breslau**	Inl.	37	246	271	88	146	788	—	
	Ausl.	1	3	3	6	5	—	18	
	zusammen	38	249	274	94	151			806
4. **Halle**	Inl.	283	—	147	58	50	538	—	
	Ausl.	51	—	14	7	6	—	78	
	zusammen	334	—	161	65	56			616
5. **Königsberg**	Inl.	52	—	168	70	49	339	—	
	Ausl.	—	—	—	4	4	—	8	
	zusammen	52	—	168	74	53			347
6. **Greifswald**	Inl.	25	—	55	80	35	195	—	
	Ausl.	—	—	2	1	6	—	9	
	zusammen	25	—	57	81	41			204
7. **Münster**	Inl.	—	147	—	—	141	288	—	
	Ausl.	—	40	—	—	—	—	40	
	zusammen	—	187	—	—	141			328
Gesammtzahl	Inl.	585	595	1415	636	827	4058	—	
	Ausl.	103	47	160	88	198	—	596	
	zusammen	688	642	1575	724	1025			4654

Winter=Semester 18 53/54.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	155	—	558	243	260	1216	—	
	Ausl.	38	—	128	49	103	—	318	
	zusammen	193	—	686	292	363			1534
2. **Bonn**	Inl.	46	210	236	80	173	745	—	
	Ausl.	11	3	28	6	64	—	112	
	zusammen	57	213	264	86	237			857
3. **Breslau**	Inl.	38	225	271	89	149	772	—	
	Ausl.	1	4	3	5	4	—	17	
	zusammen	39	229	274	94	153			789
4. **Halle**	Inl.	280	—	140	57	49	526	—	
	Ausl.	58	—	8	11	6	—	83	
	zusammen	338	—	148	66	55			609
5. **Königsberg**	Inl.	50	—	147	73	47	317	—	
	Ausl.	—	—	1	5	3	—	9	
	zusammen	50	—	148	78	50			326
6. **Greifswald**	Inl.	30	—	52	80	50	212	—	
	Ausl.	—	—	1	1	7	—	9	
	zusammen	30	—	53	81	57			221
7. **Münster**	Inl.	—	155	—	—	140	295	—	
	Ausl.	—	35	—	—	—	—	35	
	zusammen	—	190	—	—	140			330
Gesammtzahl	Inl.	599	590	1404	622	868	4083	—	
	Ausl.	108	42	169	77	187	—	583	
	zusammen	707	632	1573	699	1055			4666

Sommer-Semester 1854.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. Berlin	Inl.	160	—	497	239	220	1116	—	
	Ausl.	26	—	87	40	79	—	232	
	zusammen	186	—	584	279	299			1348
2. Bonn	Inl.	41	195	247	80	163	726	—	
	Ausl.	7	1	34	5	58	—	105	
	zusammen	48	196	281	85	221			831
3. Breslau . . .	Inl.	45	217	268	103	128	761	—	
	Ausl.	1	3	3	4	6	—	17	
	zusammen	46	220	271	107	134			778
4. Halle	Inl	316	—	142	55	49	562	—	
	Ausl.	64	—	4	4	6	—	78	
	zusammen	380	—	146	59	55			640
5. Königsberg .	Inl.	67	—	130	72	50	319	—	
	Ausl.	—	—	—	6	6	—	12	
	zusammen	67	—	130	78	56			331
6. Greifswald .	Inl.	28	—	59	82	47	216	—	
	Ausl.	—	—	3	2	7	—	12	
	zusammen	28	—	62	84	54			228
7. Münster . . .	Inl.	—	145	—	—	133	278	—	
	Ausl.	—	37	—	—	—	—	37	
	zusammen	—	182	—	—	133			315
Gesammtzahl	Inl.	657	557	1343	631	790	3978	—	
	Ausl.	98	41	131	61	162	—	493	
	zusammen	755	598	1474	692	952			4471

Winter-Semester 18$^{54}/_{55}$.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. Berlin	Inl.	174	—	546	236	221	1177	—	
	Ausl.	42	—	113	44	108	—	307	
	zusammen	216	—	659	280	329			1484
2. Bonn	Inl.	46	207	201	68	156	678	—	
	Ausl.	5	2	32	4	44	—	87	
	zusammen	51	209	233	72	200			765
3. Breslau . . .	Inl.	54	201	282	129	135	801	—	
	Ausl.	1	3	3	7	8	—	22	
	zusammen	55	204	285	136	143			823
4. Halle	Inl.	299	—	136	46	52	533	—	
	Ausl.	79	—	6	3	8	—	96	
	zusammen	378	—	142	49	60			629
5. Königsberg .	Inl.	74	—	148	73	45	340	—	
	Ausl.	—	—	1	7	5	—	13	
	zusammen	74	—	149	80	50			353
6. Greifswald .	Inl.	28	—	55	72	56	211	—	
	Ausl.	1	—	1	2	7	—	11	
	zusammen	29	—	56	74	63			222
7. Münster . . .	Inl.	—	157	—	—	158	315	—	
	Ausl.	—	46	—	—	—	—	46	
	zusammen	—	203	—	—	158			361
Gesammtzahl	Inl.	675	562	1368	624	823	4055	—	
	Ausl.	128	51	156	67	180	—	582	
	zusammen	803	613	1524	691	1003			4637

Sommer-Semester 1855.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	171	—	471	234	213	1089	—	
	Ausl.	34	—	85	40	87	—	246	
	zusammen	205	—	556	274	300			1335
2. **Bonn**	Inl.	46	192	236	82	144	706	—	
	Ausl.	7	7	33	6	47	—	94	
	zusammen	53	199	269	88	191			800
3. **Breslau** . . .	Inl.	64	203	268	130	128	793	—	
	Ausl.	1	3	1	9	9	—	23	
	zusammen	65	206	269	139	137			816
4. **Halle**	Inl.	327	—	137	50	60	574	—	
	Ausl.	64	—	7	7	13	—	91	
	zusammen	391	—	144	57	73			665
5. **Königsberg** .	Inl.	71	—	141	78	49	339	—	
	Ausl.	—	—	1	6	4	—	11	
	zusammen	71	—	142	84	53			350
6. **Greifswald** .	Inl.	32	—	57	72	50	211	—	
	Ausl.	1	—	1	1	3	—	6	
	zusammen	33	—	58	73	53			217
7. **Münster** . . .	Inl.	—	134	—	—	165	299	—	
	Ausl.	—	44	—	—	—	—	44	
	zusammen	—	178	—	—	165			343
Gesammtzahl	Inl.	711	551	1310	646	789	4011	—	
	Ausl.	107	32	128	69	183	—	515	
	zusammen	818	583	1438	715	972			4526

Winter-Semester 1855/56.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	198	—	518	230	247	1193	—	
	Ausl.	55	—	134	31	96	—	316	
	zusammen	253	—	652	261	343			1509
2. **Bonn**	Inl.	52	192	192	78	153	667	—	
	Ausl.	5	4	26	—	53	—	88	
	zusammen	57	196	218	78	206			755
3. **Breslau** . . .	Inl.	69	213	272	126	142	822	—	
	Ausl.	1	3	6	11	11	—	32	
	zusammen	70	216	278	137	153			854
4. **Halle**	Inl.	349	—	136	50	52	587	—	
	Ausl.	45	—	6	5	9	—	65	
	zusammen	394	-	142	55	61			652
5. **Königsberg** .	Inl.	83	—	137	73	53	344	—	
	Ausl.	—	—	2	6	3	—	11	
	zusammen	83	—	139	79	56			355
6. **Greifswald** .	Inl.	23	—	60	72	62	217	—	
	Ausl.	—	—	1	1	2	—	4	
	zusammen	23	—	61	73	64			221
7. **Münster** . . .	Inl.	—	192	—	—	196	388	—	
	Ausl.	—	34	—	—	—	—	34	
	zusammen	—	226	—	—	196			422
Gesammtzahl	Inl.	774	597	1313	629	905	4318	—	
	Ausl.	106	41	175	54	174	—	550	
	zusammen	880	638	1488	683	1079			4768

Nach dem überwiegenden Gewichte einer Facultät betrachtet, steht in Preußen die theologische [illegible] in Hälfte der [illegible] in erster Reihe; sie nimmt mehr über die Hälfte der Studirenden [illegible] Anspruch für sich in [illegible] und liefert fast die Hälfte aller evangelischen Theologen für den Preußischen Staat. Minder kann in dieser Beziehung nicht verglichen werden, was hinsichtlich der Bestimmung dieser [illegible] auf [illegible] Theologen und Schulmänner gemacht ist. Die Gesammtzahl der evangelischen Theologen, welche in den letzten sechs Jahren wieder von 600 auf 850 gestiegen ist, umfaßt gegenwärtig etwas über 18 Procent der Gesammtzahl der Studirenden auf den Preußischen Universitäten, also fast ein Fünftheil derselben. Sie entspricht wohl dem jetzt vorhandenen Bedürfnisse; denn nehmen wir die abgerundete Zahl 4000 bis 4500 Predigerstellen mit Einschluß der Hülfsprediger im Preußischen Staate an, während die officiellen Tabellen aus dem Jahre 1849 nur 4133 evangelische Geistliche und Katecheten aufzählen, und lassen demgemäß, nach einem fast bestimmten Abgangsverhältnisse, 200 geistliche Stellen jährlich erledigt werden, so wird bei einem drei-, theilweise auch vierjährigen Cursus von 850 Studirenden der Zutritt von 200 bis 220 Predigtamtscandidaten sicher jährlich zu erwarten sein. Die Zahl der katholischen Theologen vermehrt sich um die oben bereits genannten 240 Zöglinge der sechs bischöflichen Seminarien: dadurch wird dieselbe die gleiche Höhe, wie die der evangelischen Theologen, 850 bis 880 erreichen, indem wohl ebenso viel Preußen in München, Freiburg, Tübingen und Prag katholische Theologie studiren, als Ausländer jetzt nur 30 bis 40 auf Preußischen Universitäten diesen Studien obliegen. Die Zahl der höheren Geistlichen, Pfarrer, Capläne und Vicare der katholischen Kirche erreicht jetzt im Preußischen Staate 4500: es dürfte also auch in Bezug auf die katholische Theologie kaum bezweifelt werden, daß der gegenwärtige Bestand der Studirenden auf den Preußischen Universitäten bereits den jährlichen Bedarf zu befriedigen vermag.

Die Zahl der Mediciner, schwankend zwischen 650 und 700, also 14 bis 15 Procent sämmtlicher Studirenden, von denen über $^2/_5$ in Berlin studiren, kann nicht minder jetzt als ausreichend für den Bedarf des Staats erachtet werden, da die Zahl der 6000 jetzt in Preußen in Praxis stehenden promovirten Aerzte durch einen solchen Zuwachs in angemessener Weise ergänzt werden kann. — Die Juristen umfassen beinahe ein Drittel sämmtlicher Studirenden, über 30 Procent, über deren Verhältniß zu dem Bedarf der Staatsverwaltung schon oben eine erläuternde Bemerkung gegeben ist; auch bei diesem Studium ist die Universität Berlin bis jetzt fast auf mehr als $^2/_5$ der Studirenden gewiesen. — Die Studirenden der philosophischen Facultät entziehen sich jeder statistischen Berechnung, da sie außer den Lehrämtern in den verschiedenartigsten Berufen des bürgerlichen Lebens die Früchte ihrer Studien ernten; sie bilden in den letzten Jahren, mit 1000 bis 1080, über ein Fünftel der Studirenden, fast 22 Procent, wovon fast ein Drittel in Berlin studirt.

Kurzgefaßte Geschichte der Universität Bonn. 1818–1855.

Von Dr. C. Schaarschmidt in Bonn.

Als der Preußische Staat nach der ungeheuern Anstrengung der Befreiungskriege sich in seinen alten wie neuerworbenen Gebieten zu consolidiren suchte, war die Gründung der Universität Bonn eines der bedeutendsten Momente in seinem Streben, den Geist, durch welchen er entstanden war, der ihn trug und dem seine Zukunft angehörte, zu bethätigen. Denn nicht das Individuum allein vermag in eine That den vollen Ausdruck seines Werthes zu legen: auch der Staat, sofern er sich als organische Einheit begriffen hat, ist dazu befähigt. Preußens Selbstbewußtsein, einmal auferweckt, war bis in seine Tiefe gedrungen: es hatte in dem großen Kampf um Sein oder Nichtsein sich eigentlich erst selbst gefunden. Wer vermag alle die Thaten begeisterter Hingebung aufzuzählen oder doch zu fassen, die von Tauroggen über Leipzig bis Paris und wiederum Belleallіance die blutgetränkte Spur eines unwiderstehlichen Heroismus bezeichnen? Doch der König, eingedenk, daß die Reiche durch andere Mittel im Frieden erhalten, als im Kriege erworben werden, gründete seine neugewonnene Monarchie zwar zunächst auf die Gewalt der allezeit schlagfertigen Waffen, welche, wie nun einmal die menschlichen Dinge sind, die staatliche Existenz allein verbürgt, war aber nicht gewillt, die welthistorische Stellung Preußens so niedrig zu fassen, wie man ihm anzusinnen schien, als man es zum bloßen Kämpfer gegen das unruhige Frankreich machte. Gewiß, es war ein Großes, gefürchtet und darum geehrt, wenn auch bis zur letzten Stunde von den verdächtigen Freunden gemißhandelt — wieder dazustehen in der Welt, aber die Bahn der Ehre mußte nun eine andere werden, nachdem Zwietracht und Streit beendigt zu sein wenigstens schienen. Man mußte mit neuen, fruchtbaren Erfahrungen bereichert, mit neuen, gewaltigeren Mitteln ausgerüstet, ein höheres Ziel mit frischem Muthe und Triebe verfolgen — das Ziel der ächten Humanität. Was wäre auch das kurze Menschenleben werth,

logen nicht mitgezählt werden, welche auf den sechs bischöflichen Seminarien zu Braunsberg, Pelplin, Gnesen, Posen, Paderborn und Trier ihren theologischen Studien obliegen. Für diese werden officiell keine jährlichen Ab- und Zugangslisten bekannt gemacht; wir kennen nur die Einrichtung, für wie viel Seminaristen überhaupt die einzelnen Institute gebildet sind, und wissen überdies, daß diese Seminare in angemessenem Zahlenverhältnisse mit ihrer Einrichtung benutzt worden. Der Besuch derselben liefert uns die oben schon beiläufig erwähnte jährliche Durchschnittszahl von 240 katholischen Theologen, wodurch mithin wenigstens jener Ueberschuß der Ausländer gegen die Inländer im Wechselbesuch der Universitäten für die Gesammtzahl der Studirenden zur Vergleichung mit der Volksmenge gedeckt wird.

Betrachten wir, noch näher auf das Verhältniß der Ausländer auf den Preußischen Universitäten eingehend, nach den Zahlenwerthen für die einzelnen Jahre, so nahm ansehnlich die Zahl der Ausländer zu bis zu dem Winter-Semester 1829/30, erreichte in demselben das Maximum mit 1223 gegen die Gesammtzahl der Studirenden mit 6185, also fast genau 20 Procent oder ein Fünftheil sämmtlicher Studirenden, ging dann bis auf ein geringes Schwanken zwischen 750 und 800 in den Jahren 1837 bis 1842 herab, und sank in den letzten fünf Jahren 1850—55 bis auf die Durchschnittszahl von 550 Studirenden, d. h. auf 11 bis 12 Procent oder etwa *ein Neuntheil* sämmtlicher Studirenden. Bei dem Besuche der Ausländer sind inzwischen nicht sämmtliche Preußische Universitäten gleichmäßig betheiligt, vielmehr vertheilen sich dieselben vorzugsweise auf Berlin, Bonn und Halle, so daß Berlin fast die Hälfte, Bonn ein Fünftheil, Halle ein Sechstheil besitzt, der Rest auf die übrigen Hochschulen trifft, wie dies genauer für die einzelnen Semester aus den beigefügten Special-Uebersichten für die letzten Jahre zu ersehen ist. Nach den Fächern sehen wir unter den *Ausländern* in *Berlin* etwas über 1/3 Juristen, 1/3 Philosophen, besonders Studirende der Naturwissenschaften, 1/8 Mediciner, 1/6 Theologen; in Bonn 1/3 Juristen, 1/6 Theologen und Mediciner, 1/2 Philosophen, d. h. solche, die vorzugsweise nur für ihre allgemeine Bildung und auch noch für das Studium der Naturwissenschaften die Universität beziehen; in Halle fast ausschließlich Theologen, bei dem schon ein Jahrhundert lang bewährten Rufe dieser Universität für theologische Studien. Außerdem hat nur noch die akademische Lehranstalt zu Münster eine größere Zahl Ausländer (34 bis 44), katholische Theologen aus Hannover und den kleineren benachbarten deutschen Staaten, die aus Mangel einer eigenen katholisch-theologischen Facultät ihre Studirenden dieses Faches nach dieser ihnen zunächst liegenden Hochschule senden. Breslau zählt in der Regel 20 bis 30, Königsberg 10 bis 12, Greifswald 4 bis 9 Ausländer, in den ersten beiden Universitäten zur Hälfte Mediciner, zur Hälfte Philosophen (namentlich Mathematiker und Physiker in Königsberg), in Greifswald fast ausschließlich Oekonomen aus der mit

der Universität verbundenen landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena, deren Zöglinge bei der Universität in Greifswald gleichzeitig immatriculirt werden.

Was die Preußischen Studirenden auf ausländischen Universitäten anbelangt, so schwankt in den letzten sechs Jahren ihre Zahl zwischen 380 bis 430, soweit ich sie ermitteln konnte. Unter diesen ist ungefähr die Hälfte Juristen, gegen 200 (etwas mehr als ausländische Juristen auf Preußischen Universitäten, siehe unten die Uebersichten) auf den Universitäten Heidelberg, Leipzig, Göttingen und München, ein Viertel evangelische Theologen, zwischen 80 bis 100, in Erlangen, Tübingen, Leipzig, Jena und Heidelberg; ein Achttheil Mediciner, zerstreut in Würzburg, Heidelberg, Göttingen, Leipzig, Prag und Wien. Der Rest, etwa 50 bis 60 Preußen, studiren jährlich verschiedene Fächer, die zur philosophischen Facultät gehören, namentlich Naturwissenschaften in München, nachdem Liebig von der Universität Gießen sich dorthin übersiedelt hat. — Ich gebe nun zum Schluß eine tabellarische Uebersicht für die Preußischen Universitäten in den letzten sechs Jahren, nach übereinstimmender Classification geordnet, mit Hinzufügung des laufenden Winter-Semesters, um daran noch einige Bemerkungen über die relativen Verhältnisse der Fächer unter einander und ihrer Beziehungen zur Volksmenge und confessionellen Verschiedenheit zu knüpfen.

Winter-Semester 1849/50.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inländer	142	—	508	153	248	1051	—	
	Ausländer	32	—	108	59	98	—	297	
	zusammen	174	—	616	212	346	—	—	1348
2. Bonn	Inl.	29	196	272	105	151	753	—	
	Ausl.	18	19	21	11	49	—	118	
	zusammen	47	215	293	116	200			871
3. Breslau	Inl.	61	239	247	84	167	798	—	
	Ausl.	1	2	7	7	4	—	21	
	zusammen	62	241	254	91	171			819
4. Halle	Inl.	292	—	144	68	55	559	—	
	Ausl.	56	—	14	17	6	—	93	
	zusammen	348	—	158	85	61			652
5. Königsberg	Inl.	45	—	115	49	98	307	—	
	Ausl.	1	—	—	3	2	—	6	
	zusammen	46	—	115	52	100			313
6. Greifswald	Inl.	30	—	41	65	47	183	—	
	Ausl.	—	—	—	5	7	—	12	
	zusammen	30	—	41	70	54			195
7. Münster	Inl.	—	139	—	—	144	283	—	
	Ausl.	—	45	—	—	—	—	45	
	zusammen	—	184	—	—	144			328
Gesammtzahl	Inl.	599	574	1327	524	910	3834	—	
	Ausl.	108	66	150	102	166	—	592	
	zusammen	707	640	1477	626	1076			4426

Sommer-Semester 1850.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	153	—	459	156	254	1022	—	
	Ausl.	31	—	111	67	81	—	290	
	zusammen	184	—	570	223	335			1312
2. Bonn	Inl.	32	171	294	108	158	763	—	
	Ausl.	21	22	30	18	54	—	145	
	zusammen	53	193	324	126	212			908
3. Breslau ...	Inl.	58	227	238	74	164	761	—	
	Ausl.	2	2	7	5	3	—	19	
	zusammen	60	229	245	79	167			780
4. Halle	Inl.	277	—	147	66	54	544	—	
	Ausl.	58	—	18	13	3	—	92	
	zusammen	335	—	165	79	57			636
5. Königsberg .	Inl.	45	—	126	50	99	320	—	
	Ausl.	1	—	1	3	1	—	6	
	zusammen	46	—	127	53	100			326
6. Greifswald .	Inl.	26	—	39	68	42	175	—	
	Ausl.	—	—	—	2	9	—	11	
	zusammen	26	—	39	70	51			186
7. Münster ...	Inl.	—	128	—	—	129	257	—	
	Ausl.	—	36	—	—	—	—	36	
	zusammen	—	164	—	—	129			293
Gesammtzahl	Inl.	591	526	1303	522	900	3842	—	
	Ausl.	113	60	167	108	151	—	599	
	zusammen	704	586	1470	630	1051			4441

Winter-Semester 18⁵⁰/₅₁.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	140	—	518	160	262	1080	—	
	Ausl.	51	—	136	72	92	—	351	
	zusammen	191	—	654	232	354			1431
2. Bonn	Inl.	37	192	268	112	163	772	—	
	Ausl.	21	12	40	15	51	—	139	
	zusammen	58	204	308	127	214			911
3. Breslau ...	Inl.	55	238	265	81	162	801	—	
	Ausl.	2	2	7	5	6	—	22	
	zusammen	57	240	272	86	168			823
4. Halle	Inl.	277	—	130	61	45	513	—	
	Ausl.	53	—	15	11	5	—	84	
	zusammen	330	—	145	72	50			597
5. Königsberg .	Inl.	45	—	130	57	95	327	—	
	Ausl.	—	—	1	2	2	—	5	
	zusammen	45	—	131	59	97			332
6. Greifswald .	Inl.	24	—	41	69	45	179	—	
	Ausl.	—	—	1	2	7	—	10	
	zusammen	24	—	42	71	52			189
7. Münster ...	Inl.	—	130	—	—	130	260	—	
	Ausl.	—	35	—	—	1	—	36	
	zusammen	—	165	—	—	131			296
Gesammtzahl	Inl.	578	560	1352	540	903	3932	—	
	Ausl.	127	49	200	107	163	—	647	
	zusammen	705	609	1552	647	1066			4579

Sommer-Semester 1851.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. **Berlin**	Inl.	144	—	444	168	257	1013	—	
	Ausl.	40	—	114	64	97	—	315	
	zusammen	184	—	558	232	354			1328
2. **Bonn**	Inl.	43	184	305	109	170	811	—	
	Ausl.	34	12	69	16	58	—	189	
	zusammen	77	196	374	125	228			1000
3. **Breslau** . . .	Inl.	58	238	271	74	151	792	—	
	Ausl.	1	3	5	4	6	—	19	
	zusammen	59	241	276	78	157			811
4. **Halle**	Inl.	282	—	139	63	46	530	—	
	Ausl.	56	—	17	8	5	—	86	
	zusammen	338	—	156	71	51			616
5. **Königsberg** .	Inl.	37	—	172	63	82	354	—	
	Ausl.	—	—	—	3	1	—	4	
	zusammen	37	—	172	66	83			358
6. **Greifswald** .	Inl.	22	—	53	80	42	197	—	
	Ausl.	—	—	2	1	6	—	9	
	zusammen	22	—	55	81	48			208
7. **Münster** . . .	Inl.	—	130	—	—	130	260	—	
	Ausl.	—	36	—	—	2	—	38	
	zusammen	—	166	—	—	132			298
Gesammtzahl	Inl.	596	566	1425	615	853	4065	—	
	Ausl.	124	55	190	96	187	—	652	
	zusammen	720	621	1615	711	1040			4717

Winter-Semester 18 51/52.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	General-Summe
1. **Berlin**	Inl.	139	—	563	211	265	1178	—	
	Ausl.	51	—	147	75	123	—	396	
	zusammen	190	—	710	286	388			1574
2. **Bonn**	Inl.	42	198	291	94	172	797	—	
	Ausl.	32	16	44	10	56	—	158	
	zusammen	74	214	335	104	228			955
3. **Breslau** . . .	Inl.	51	249	290	80	156	826	—	
	Ausl.	1	2	3	6	6	—	18	
	zusammen	52	251	293	86	162			844
4. **Halle**	Inl.	290	—	128	62	45	525	—	
	Ausl.	47	—	13	6	3	—	69	
	zusammen	337	—	141	68	48			594
5. **Königsberg** .	Inl.	39	—	165	69	70	343	—	
	Ausl.	—	—	—	3	1	—	4	
	zusammen	39	—	165	72	71			347
6. **Greifswald** .	Inl.	22	—	44	71	40	177	—	
	Ausl.	1	—	1	1	5	—	8	
	zusammen	23	—	45	72	45			185
7. **Münster** . . .	Inl.	—	126	—	—	127	253	—	
	Ausl.	—	46	—	—	—	—	46	
	zusammen	—	172	—	—	127			299
Gesammtzahl	Inl.	583	573	1481	587	875	4099	—	
	Ausl.	132	64	208	101	194	—	699	
	zusammen	715	637	1689	688	1069			4798

Sommer-Semester 1852.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	128	—	497	210	239	1074	—	
	Ausl.	41	—	123	65	106	—	335	
	zusammen	169	—	620	275	345			1409
2. **Bonn**	Inl.	49	189	302	98	189	827	—	
	Ausl.	22	7	48	13	67	—	157	
	zusammen	71	196	350	111	256			984
3. **Breslau** . . .	Inl.	49	250	273	92	155	819	—	
	Ausl.	1	3	2	7	4	—	17	
	zusammen	50	253	275	99	159			836
4. **Halle**	Inl.	302	—	140	64	47	553	—	
	Ausl.	59	—	16	7	3	—	85	
	zusammen	361	—	156	71	50			638
5. **Königsberg** .	Inl.	42	—	170	69	53	334	—	
	Ausl.	—	—	1	2	2	—	5	
	zusammen	42	—	171	71	55			339
6. **Greifswald** .	Inl.	26	—	43	82	41	192	—	
	Ausl.	1	—	—	2	5	—	8	
	zusammen	27	—	43	84	46			200
7. **Münster** . . .	Inl.	—	137	—	—	129	266	—	
	Ausl.	—	45	—	—	—	—	45	
	zusammen	—	182	—	—	129			311
Gesammtzahl	Inl.	596	566	1425	615	853	4065	—	
	Ausl.	124	55	190	96	187	—	652	
	zusammen	720	621	1615	711	1040			4717

Winter-Semester 18[52]/53.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. **Berlin**	Inl.	133	—	582	224	267	1206	—	
	Ausl.	36	—	138	58	126	—	358	
	zusammen	169	—	720	282	393			1564
2. **Bonn**	Inl.	46	209	241	87	169	752	—	
	Ausl.	17	3	28	9	57	—	114	
	zusammen	63	212	269	96	226			866
3. **Breslau** . . .	Inl.	45	257	280	87	153	822	—	
	Ausl.	1	3	4	9	3	—	20	
	zusammen	46	260	284	96	156			842
4. **Halle**	Inl.	276	—	144	70	55	545	—	
	Ausl.	55	—	12	11	2	—	80	
	zusammen	331	—	156	81	57			625
5. **Königsberg** .	Inl.	45	—	150	72	50	317	—	
	Ausl.	—	—	—	2	3	—	5	
	zusammen	45	—	150	74	53			322
6. **Greifswald** .	Inl.	27	—	40	86	45	198	—	
	Ausl.	—	—	—	2	8	—	10	
	zusammen	27	—	40	88	53			208
7. **Münster** . . .	Inl.	—	156	—	—	149	305	—	
	Ausl.	—	39	—	—	—	—	39	
	zusammen	—	195	—	—	149			344
Gesammtzahl	Inl.	572	622	1487	626	888	4145	—	
	Ausl.	109	45	182	91	199	—	626	
	zusammen	681	667	1669	717	1087			4771

Sommer-Semester 1853.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	141	—	525	254	253	1174	—	
	Ausl.	39	—	106	62	110	—	317	
	zusammen	180	—	632	316	363			1491
2. Bonn	Inl.	47	202	248	86	153	736	—	
	Ausl.	12	4	35	8	67	—	126	
	zusammen	59	206	283	94	220			862
3. Breslau	Inl.	37	246	271	88	146	788	—	
	Ausl.	1	3	3	6	5	—	18	
	zusammen	38	249	274	94	151			806
4. Halle	Inl.	283	—	147	58	50	538	—	
	Ausl.	51	—	14	7	6	—	78	
	zusammen	334	—	161	65	56			616
5. Königsberg	Inl.	52	—	168	70	49	339	—	
	Ausl.	—	—	—	4	4	—	8	
	zusammen	52	—	168	74	53			347
6. Greifswald	Inl.	25	—	55	80	35	195	—	
	Ausl.	—	—	2	1	6	—	9	
	zusammen	25	—	57	81	41			204
7. Münster	Inl.	—	147	—	—	141	288	—	
	Ausl.	—	40	—	—	—	—	40	
	zusammen	—	187	—	—	141			328
Gesammtzahl	Inl.	585	595	1415	636	827	4058	—	
	Ausl.	103	47	160	88	198	—	596	
	zusammen	688	642	1575	724	1025			4654

Winter-Semester 1853/54.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	155	—	558	243	260	1216	—	
	Ausl.	38	—	128	49	103	—	318	
	zusammen	193	—	686	292	363			1534
2. Bonn	Inl.	46	210	236	80	173	745	—	
	Ausl.	11	3	28	6	64	—	112	
	zusammen	57	213	264	86	237			857
3. Breslau	Inl.	38	225	271	89	149	772	—	
	Ausl.	1	4	3	5	4	—	17	
	zusammen	39	229	274	94	153			789
4. Halle	Inl.	280	—	140	57	49	526	—	
	Ausl.	58	—	8	11	6	—	83	
	zusammen	338	—	148	66	55			609
5. Königsberg	Inl.	50	—	147	73	47	317	—	
	Ausl.	—	—	1	5	3	—	9	
	zusammen	50	—	148	78	50			326
6. Greifswald	Inl.	30	—	52	80	50	212	—	
	Ausl.	—	—	1	1	7	—	9	
	zusammen	30	—	53	81	57			221
7. Münster	Inl.	—	155	—	—	140	295	—	
	Ausl.	—	35	—	—	—	—	35	
	zusammen	—	190	—	—	140			330
Gesammtzahl	Inl.	599	590	1404	622	868	4083	—	
	Ausl.	108	42	169	77	187	—	583	
	zusammen	707	632	1573	699	1055			4666

Sommer=Semester 1854.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	160	—	497	239	220	1116	—	
	Ausl.	26	—	87	40	79	—	232	
	zusammen	186	—	584	279	299			1348
2. Bonn	Inl.	41	195	247	80	163	726	—	
	Ausl.	7	1	34	5	58	—	105	
	zusammen	48	196	281	85	221			831
3. Breslau . . .	Inl.	45	217	268	103	128	761	—	
	Ausl.	1	3	3	4	6	—	17	
	zusammen	46	220	271	107	134			778
4. Halle	Inl	316	—	142	55	49	562	—	
	Ausl.	64	—	4	4	6	—	78	
	zusammen	380	—	146	59	55			640
5. Königsberg .	Inl.	67	—	130	72	50	319	—	
	Ausl.	—	—	—	6	6	—	12	
	zusammen	67	—	130	78	56			331
6. Greifswald .	Inl.	28	—	59	82	47	216	—	
	Ausl.	—	—	3	2	7	—	12	
	zusammen	28	—	62	84	54			228
7. Münster . . .	Inl.	—	145	—	—	133	278	—	
	Ausl.	—	37	—	—	—	—	37	
	zusammen	—	182	—	—	133			315
Gesammtzahl	Inl.	657	557	1343	631	790	3978	—	
	Ausl.	98	41	131	61	162	—	493	
	zusammen	755	598	1474	692	952			4471

Winter=Semester 1854/55.

Universitäten		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	174	—	546	236	221	1177	—	
	Ausl.	42	—	113	44	108	—	307	
	zusammen	216	—	659	280	329			1484
2. Bonn	Inl.	46	207	201	68	156	678	—	
	Ausl.	5	2	32	4	44	—	87	
	zusammen	51	209	233	72	200			765
3. Breslau . . .	Inl.	54	201	282	129	135	801	—	
	Ausl.	1	3	3	7	8	—	22	
	zusammen	55	204	285	136	143			823
4. Halle	Inl.	299	—	136	46	52	533	—	
	Ausl.	79	—	6	3	8	—	96	
	zusammen	378	—	142	49	60			629
5. Königsberg .	Inl.	74	—	148	73	45	340	—	
	Ausl.	—	—	1	7	5	—	13	
	zusammen	74	—	149	80	50			353
6. Greifswald .	Inl.	28	—	55	72	56	211	—	
	Ausl.	1	—	1	2	7	—	11	
	zusammen	29	—	56	74	63			222
7. Münster . . .	Inl.	—	157	—	—	158	315	—	
	Ausl.	—	46	—	—	—	—	46	
	zusammen	—	203	—	—	158			361
Gesammtzahl	Inl.	675	562	1368	624	823	4055	—	
	Ausl.	128	51	156	67	180	—	582	
	zusammen	803	613	1524	691	1003			4637

Sommer-Semester 1855.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	171	—	471	234	213	1089	—	
	Ausl.	34	—	85	40	87	—	246	
	zusammen	205	—	556	274	300			1335
2. Bonn	Inl.	46	192	236	82	144	706	—	
	Ausl.	7	7	33	6	47	—	94	
	zusammen	53	199	269	88	191			800
3. Breslau	Inl.	64	203	268	130	128	793	—	
	Ausl.	1	3	1	9	9	—	23	
	zusammen	65	206	269	139	137			816
4. Halle	Inl.	327	—	137	50	60	574	—	
	Ausl.	64	—	7	7	13	—	91	
	zusammen	391	—	144	57	73			665
5. Königsberg	Inl.	71	—	141	78	49	339	—	
	Ausl.	—	—	1	6	4	—	11	
	zusammen	71	—	142	84	53			350
6. Greifswald	Inl.	32	—	57	72	50	211	—	
	Ausl.	1	—	1	1	3	—	6	
	zusammen	33	—	58	73	53			217
7. Münster	Inl.	—	134	—	—	165	299	—	
	Ausl.	—	44	—	—	—	—	44	
	zusammen	—	178	—	—	165			343
Gesammtzahl	Inl.	711	551	1310	646	789	4011	—	
	Ausl.	107	32	128	69	183	—	515	
	zusammen	818	583	1438	715	972			4526

Winter-Semester 18 55/56.

Universitäten.		Evang. Theol.	Kathol. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Summe d. Inländ.	Summe d. Ausl.	Gener.-Summe.
1. Berlin	Inl.	198	—	518	230	247	1193	—	
	Ausl.	55	—	134	31	96	—	316	
	zusammen	253	—	652	261	343			1509
2. Bonn	Inl.	52	192	192	78	153	667	—	
	Ausl.	5	4	26	—	53	—	88	
	zusammen	57	196	218	78	206			755
3. Breslau	Inl.	69	213	272	126	142	822	—	
	Ausl.	1	3	6	11	11	—	32	
	zusammen	70	216	278	137	153			854
4. Halle	Inl.	349	—	136	50	52	587	—	
	Ausl.	45	—	6	5	9	—	65	
	zusammen	394	-	142	55	61			652
5. Königsberg	Inl.	83	—	137	73	53	344	—	
	Ausl.	—	—	2	6	3	—	11	
	zusammen	83	—	139	79	56			355
6. Greifswald	Inl.	23	—	60	72	62	217	—	
	Ausl.	—	—	1	1	2	—	4	
	zusammen	23	—	61	73	64			221
7. Münster	Inl.	—	192	—	—	196	388	—	
	Ausl.	—	34	—	—	—	—	34	
	zusammen	—	226	—	—	196			422
Gesammtzahl	Inl.	774	597	1313	629	905	4318	—	
	Ausl.	106	41	175	54	174	—	550	
	zusammen	880	638	1488	683	1079			4768

Nach dem überwiegenden Gewichte einer Facultät betrachtet, steht in Preußen die theologische in Halle vor allen in erster Reihe: sie nimmt weit über die Hälfte der Studirenden dieser Universität für sich in Anspruch und bildet fast die Hälfte aller evangelischen Theologen für den Preußischen Staat. Münster kann in dieser Beziehung nicht verglichen werden, weil ausschließlich die Bestimmung dieser Akademie auf Bildung katholischer Theologen und Schulmänner gerichtet ist. Die Gesammtzahl der evangelischen Theologen, welche in den letzten sechs Jahren wieder von 600 auf 880 gestiegen ist, umfaßt gegenwärtig etwas über 18 Procent der Gesammtzahl der Studirenden auf den Preußischen Universitäten, also fast ein Fünftheil derselben. Sie entspricht wohl dem jetzt vorhandenen Bedürfnisse: denn nehmen wir als abgerundete Zahl 4600 bis 4800 Predigerstellen (mit Einschluß der Hülfsprediger) im Preußischen Staate an, während die officiellen Tabellen aus dem Jahre 1849 nur 4133 evangelische Geistliche und Katecheten aufzählen, und lassen demgemäß, nach einem stark gegriffenen Abgangsverhältnisse, 200 geistliche Stellen jährlich erledigt werden, so wird bei einem drei-, theilweise auch vierjährigen Cursus von 880 Studirenden der Zutritt von 200 bis 220 Predigtamtscandidaten sicher jährlich zu erwarten sein. Die Zahl der katholischen Theologen vermehrt sich um die oben bereits genannten 240 Zöglinge der sechs bischöflichen Seminarien: dadurch wird dieselbe die gleiche Höhe, wie die der evangelischen Theologen, 850 bis 880 erreichen, indem wohl ebenso viel Preußen in München, Freiburg, Tübingen und Prag katholische Theologie studiren, als Ausländer (jetzt nur 30 bis 40) auf Preußischen Universitäten diesen Studien obliegen. Die Zahl der höheren Geistlichen, Pfarrer, Capellane und Vicare der katholischen Kirche erreicht jetzt im Preußischen Staate 4500; es dürfte also auch in Bezug auf die katholische Theologie kaum bezweifelt werden, daß der gegenwärtige Bestand der Studirenden auf den Preußischen Universitäten bereits den jährlichen Bedarf zu befriedigen vermag.

Die Zahl der Mediciner, schwankend zwischen 650 und 700, also 14 bis 15 Procent sämmtlicher Studirenden, von denen über $^2/_5$ in Berlin studiren, kann nicht minder jetzt als ausreichend für den Bedarf des Staats erachtet werden, da die Zahl der 6000 jetzt in Preußen in Praxis stehenden promovirten Aerzte durch einen solchen Zuwachs in angemessener Weise ergänzt werden kann. — Die Juristen umfassen beinahe ein Drittel sämmtlicher Studirenden, über 30 Procent, über deren Verhältniß zu dem Bedarf der Staatsverwaltung schon oben eine erläuternde Bemerkung gegeben ist; auch bei diesem Studium ist die Universität Berlin bis jetzt fast auf mehr als $^2/_5$ der Studirenden gewiesen. — Die Studirenden der philosophischen Facultät entziehen sich jeder statistischen Berechnung, da sie außer den Lehrämtern in den verschiedenartigsten Berufen des bürgerlichen Lebens die Früchte ihrer Studien ernten; sie bilden in den letzten Jahren, mit 1000 bis 1080, über ein Fünftel der Studirenden, fast 22 Procent, wovon fast ein Drittel in Berlin studirt.

Kurzgefaßte Geschichte der Universität Bonn. 1818—1855.

Von Dr. C. Schaarschmidt in Bonn.

Als der Preußische Staat nach der ungeheuern Anstrengung der Befreiungskriege sich in seinen alten wie neuerworbenen Gebieten zu consolidiren suchte, war die Gründung der Universität Bonn eines der bedeutendsten Momente in seinem Streben, den Geist, durch welchen er entstanden war, der ihn trug und dem seine Zukunft angehörte, zu bethätigen. Denn nicht das Individuum allein vermag in eine That den vollen Ausdruck seines Werthes zu legen: auch der Staat, sofern er sich als organische Einheit begriffen hat, ist dazu befähigt. Preußens Selbstbewußtsein, einmal auferweckt, war bis in seine Tiefe gedrungen: es hatte in dem großen Kampf um Sein oder Nichtsein sich eigentlich erst selbst gefunden. Wer vermag alle die Thaten begeisterter Hingebung aufzuzählen oder doch zu fassen, die von Tauroggen über Leipzig bis Paris und wiederum Belleallliance die blutgetränkte Spur eines unwiderstehlichen Heroismus bezeichnen? Doch der König, eingedenk, daß die Reiche durch andere Mittel im Frieden erhalten, als im Kriege erworben werden, gründete seine neugewonnene Monarchie zwar zunächst auf die Gewalt der allezeit schlagfertigen Waffen, welche, wie nun einmal die menschlichen Dinge sind, die staatliche Existenz allein verbürgt, war aber nicht gewillt, die welthistorische Stellung Preußens so niedrig zu fassen, wie man ihm anzusinnen schien, als man es zum bloßen Kämpfer gegen das unruhige Frankreich machte. Gewiß, es war ein Großes, gefürchtet und darum geehrt, wenn auch bis zur letzten Stunde von den verdächtigen Freunden gemißhandelt — wieder dazustehen in der Welt, aber die Bahn der Ehre mußte nun eine andere werden, nachdem Zwietracht und Streit beendigt zu sein wenigstens schienen. Man mußte mit neuen, fruchtbaren Erfahrungen bereichert, mit neuen, gewaltigeren Mitteln ausgerüstet, ein höheres Ziel mit frischem Muthe und Triebe verfolgen — das Ziel der ächten Humanität. Was wäre auch das kurze Menschenleben werth,

wenn es nicht erlaubt ist, Wahrheit zu suchen und ungescheut geltend zu machen, hinter dem Wechsel der sinnlichen Erscheinungen die ewigen Ideen des Guten und Schönen ahnend und forschend zu umfassen, ja dem Urquell alles Seins in heiliger Ehrfurcht und Wißbegierde sich zu nähern? Was wäre ein Staat werth, der seine Cultur nach den Forderungen der materiellen Existenz einzuschränken unternähme? Es war schon der Sinn des großen Friedrichs, welcher während seiner langen Regierung alle Theile und Schichten des Reichs innig durchdrungen hatte, das unter den gegebenen Verhältnissen Beste und Vollkommenste anzustreben und darin Pflicht und Ehre zu suchen, daß ohne Furcht oder Schein das Würdigste aufs würdigste geschähe. Darauf eilte man zurückzukommen. Um aber solcher, man muß wohl sagen idealen Auffassung des Staatslebens gewachsen zu sein, welche in die harmonische Entfaltung aller uns von der Vorsehung verliehenen Kräfte und Anlagen ihre Aufgabe setzt, war es vor allen Dingen nöthig, Mittel und Organe, an deren Hand eine neue, festere und doch wiederum freierer Bewegung dienende Ordnung der Dinge sich gründe, in allen Theilen des Reichs entweder zu schaffen, oder Elemente, die schon dazu vorhanden waren, zu benutzen. Arm erschienen in dieser Beziehung vor allen die von der Natur so reich begabten rheinischen Länder, welche Preußen zugefallen waren, nachdem bereits die Besitznahme der Franzosen der zweideutigen Herrschaft geistlicher Fürsten und ohnmächtiger Reichsstände daselbst ein Ende gemacht hatte. Hier kam es nicht darauf an, bloß wiederherzustellen und höchstens im Sinne der neuerdings zur Geltung gekommenen Principien Vorhandenes umzubilden; nein, es mußte großen Theils Neues geschaffen werden. Dies war um so schwieriger, als das beweglichere Volk der Rheinlande mit der Herrschaft der Franzosen eine gewisse Vorliebe des Fremden angezogen hatte, das eigentlich deutsche Wesen verloren zu haben schien. Das Letztere wieder zu erwecken, ohne in die nun einmal von den Fremden eingeführten und bestehenden Verhältnisse und Rechtsformen einzugreifen, war die Aufgabe, welcher sich Preußen am Rhein zu unterziehen hatte. Dieser Aufgabe aber konnte auf dem Wege bloßer äußerlicher Maßregeln und eines reinen Verwaltungsmechanismus nicht genügt werden: es galt, eben den Geist, welcher das wiedergeborne Deutschland beseelte, auch hier aus dem Schlummer zu rufen. Dazu wiederum mußte man sich vor allem an den bildungsfähigen Sinn der Jugend wenden, für deren höhere Entwickelung namentlich in Hinsicht der Wissenschaft es in den Rheinlanden an Instituten fehlte, seit die ehemaligen churkölnischen und churtrierischen Universitäten in der Franzosenzeit zu Grunde gegangen waren. So war es denn das nächste, dringendste Bedürfniß, — zugleich aber ein Ereigniß von der weittragendsten Bedeutung, — eine Universität im deutschen Sinne ächter Wissenschaftlichkeit am Niederrhein zu gründen und sie mit großartigen Mitteln jedweder Art zur Erreichung aller in ihrem Kreise liegenden edlen Zwecke

auszurüsten — das war allein einer großen Monarchie und ihres einsichtsvollen Herrschers würdig.

Schon unterm 5. April 1815 hatte der König Friedrich Wilhelm III. in dem von Wien aus erlassenen, an die mit der Preußischen Monarchie vereinigten Rheinlande gerichteten Patente erklärt, er werde die unter der vorigen Regierung so vernachlässigten Anstalten des öffentlichen Unterrichts herstellen, einen bischöflichen Sitz, eine Universität und Bildungsanstalten für Geistliche und Lehrer unter ihnen errichten: noch in demselben Jahre ergingen dieser allerhöchsten Verheißung gemäß, nach Wiederherstellung eines dauernden Friedens, von dem damaligen Chef des Departements für den öffentlichen Unterricht, von Schuckmann Verfügungen an den General-Gouverneur Sack in Aachen, um sich über den für die Gründung einer Universität günstigsten Ort zu äußern. Es konnten Bonn, Duisburg und Köln in die Wahl kommen; auch wurde Wetzlar genannt. In Duisburg hatte bereis der große Churfürst Friedrich Wilhelm eine brandenburgische Universität angelegt, an die als einen immerhin unverächtlichen Anfang angeknüpft werden konnte; Köln, die bedeutendste Stadt der Rheinprovinz, durfte schon als solche die Hoffnung hegen, Sitz der neu zu errichtenden Hochschule zu sein; aber am Rhein, sowie in Berlin entschied man sich für Bonn. Auf die Wahl Bonns scheint nicht ohne Einfluß gewesen zu sein eine kleine Schrift, betitelt: „Die Ansprüche und Hoffnungen der Stadt Bonn vor dem Thron ihres künftigen Beherrschers niedergelegt von J. P. R. (Rehfues), 1814, mit dem Motto: „bono redit omine Bonna,“ welche in beredter und eindringlicher Weise alle die Gründe ausführt, welche für Bonn geltend gemacht werden konnten. Für Bonn sprachen außer der reizenden und gesunden Lage des Orts namentlich das Vorhandensein großer, leerstehender Räumlichkeiten, des mächtigen Bonner und des nicht unbedeutenden Poppelsdorfer Schlosses, dann aber auch der Wunsch der Regierung, den Einwohnern Bonns eine Entschädigung für viele im Kriege erlittene Drangsale und Ersatz dafür zu geben, daß die Stadt aufgehört hatte, eine fürstliche Residenz zu sein. In diesem Sinne erklärte sich auch der Staatsminister von Schuckmann, dessen Ansicht der Staatskanzler Fürst von Hardenberg beitrat. Auf eine Immediat-Eingabe des Bonner Magistrats sprach sich denn auch die an den Staatskanzler gerichtete Königliche Cabinetsordre vom 22. October 1815 für Bonn aus, mit dem Vorbehalt jedoch, daß vor dem definitiven Entscheide eine gründliche Erwägung aller zur Frage kommenden örtlichen und sonstigen Verhältnisse vorangehen müßte.

In der That erforderte es die Wichtigkeit der Sache, welcher der Staatskanzler fortdauernd sein Augenmerk widmete, aufs sorgsamste und umsichtigste zu Werke zu gehen. Während der beiden folgenden Jahre 1816 und 17 wurden also die Berichte des Ober-Präsidenten der niederrheinischen Lande, Grafen zu Solms-

Laubach, der Regierungen und anderer Behörden am Rhein, die Eingaben der betheiligten Magistrate, die Meinungen und Vorschläge bedeutender und wohlunterrichteter Privatpersonen entgegengenommen, geprüft und dann erst, nachdem die Stimmen der Provinz wie der Behörden gehört und alle Verhältnisse erwogen waren, zur rüstigen Ausführung geschritten.

Der Staatsminister von Altenstein, seit November 1817 der Chef des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, machte es zu seinem ersten Geschäfte, mit der größten Thätigkeit einen ausführlichen Plan zur Errichtung der Universität Bonn auszuarbeiten. Er stellt in diesem interessanten Actenstücke die Nothwendigkeit voran, in Bonn eine Hochschule zu errichten, die mit den übrigen Universitäten des Landes concurriren und in ihrer Dotation und ihren Instituten den Bedürfnissen der Wissenschaft und der Zeit entsprechen müsse. Bei der Geringfügigkeit aber der Mittel der theils schon eingegangenen, theils in sich erlöschenden Rechtsschulen und Universitäten in Köln und Koblenz, Wetzlar und Duisburg, und der Nothwendigkeit, diese kleinen Fonds den Gymnasien und ähnlichen Anstalten in jenen Städten zu erhalten, dürfe man es an hinreichenden Mitteln aus den Staatscassen nicht fehlen lassen, um ausgezeichnete Lehrer und beträchtliche Sammlungen, Bücher und allerlei Mittel des Unterrichts zu gewinnen. Dieser allgemeine Plan ward in einer am 26. Mai 1818 an den Staatskanzler erlassenen Königlichen Cabinetsordre genehmigt. Bonn wird darin zum Sitz der Universität definitiv bestimmt, und der Staatskanzler ermächtigt, dem Minister von Altenstein alle zur ersten Einrichtung und Besoldung der Lehrer nöthigen Summen aus der Staatscasse anzuweisen.

Dem Volke aber, besonders dem Preußischen Rheinlande ward die Gründung der neuen Universität von dem alten Kaisersitze Aachen aus, wohin zu einem Congreß sich die Fürsten Europa's versammelt hatten, an eben dem Tage verkündigt, welcher vor fünf Jahren durch die gewaltige Völkerschlacht bei Leipzig das Vaterland von den Feinden befreit werden sah. „Dem Bestreben meiner Vorfahren in der Regierung, — so heißt es in dem Cabinetsbefehl des Königs, welcher der Stiftungsurkunde vorausgeht — durch sorgsame Pflege der Wissenschaft und durch heilsame Anordnungen für das Schul- und Erziehungswesen eine gründliche Volksbildung zu fördern, habe auch Ich seit dem Antritte Meiner Regierung Mich angeschlossen. Die vollständige Ausführung Meiner desfallsigen landesväterlichen Absichten wurde durch die schweren Schickungen unterbrochen, welche die Vorsehung über Mich und Mein Land verhängte. Jetzt aber, nachdem unterm Beistande des Höchsten Friede und rechtliche Ordnung in Europa hergestellt ist, habe Ich jene für die Grundlage aller wahren Kraft des Staats und für die gesammte Wohlfahrt meiner Unterthanen höchst wichtige Angelegenheit wieder aufgenommen und ernstlich beschlossen, das ganze öffent-

liche Unterrichts- und Bildungswesen in Meinen Landen zu einem möglichst vollkommenen, der Hoheit des Gegenstandes entsprechenden Ziele zu bringen. In Verfolgung dieses Zweckes habe Ich die Mir von Ihnen vorgelegten, von dem Staatsminister von Altenstein aufgestellten Hauptgrundzüge eines desfallsigen, das Ganze umfassenden Planes genehmigt und demnach auf die höheren Bildungsanstalten und zwar ganz vorzüglich in den wieder gewonnenen und neu erworbenen westlichen Provinzen des Staats Meine Aufmerksamkeit gerichtet und nach reiflicher Erwägung aller zu nehmenden Rücksichten beschlossen, jetzt eine neue Universität und zwar in Bonn, als dem angemessensten Orte, zu begründen. Zu dem Ende, und um ein bleibendes Denkmal Meiner gegenwärtigen Anwesenheit in den Rheinlanden zu hinterlassen, habe Ich unter dem heutigen Tage die beiliegende Stiftungsurkunde der Universität Bonn eigenhändig vollzogen und dieser neuen Lehranstalt, indem Ich zugleich auch die älteren Universitäten in Meinem Reiche landesväterlich bedachte, eine solche Ausstattung gegeben, daß sie im Stande sein wird, die Stelle, welche sie in Meinem Staate und im ganzen nordwestlichen Deutschland einnehmen soll, mit Würde und Erfolg zu behaupten. Es ist Mein ernstlicher Wille, daß die Universität in Bonn ungesäumt eröffnet werde, und Ich erwarte von ihr mit Zuversicht, daß sie in dem von Mir in ihrer Stiftungsurkunde bezeichneten Geiste wirke, wahre Frömmigkeit, gründliche Wissenschaft und gute Sitte bei der studirenden Jugend fördere und dadurch die Anhänglichkeit Meiner westlichen Provinzen an den Preußischen Staat je länger je mehr befestige." In der Stiftungsurkunde wird dann die Absicht und der Wunsch ausgesprochen, „daß die Universität zur Ehre Gottes und zu aller getreuen Unterthanen Wohlfahrt gereichen möge."

Die Stadt Bonn, gerade im Mittelpunkt des westlichen Theils der Monarchie und an dem Strome gelegen, welcher eine Hauptlebensader der Culturländer Europa's bildet, bot wirklich an zweckdienlichen Baulichkeiten alles dar, was die erste Einrichtung erleichtern konnte. Nicht nur das große prächtige Residenzschloß der kölnischen Churfürsten, welches mit seinen langen Flügeln fast die ganze Südseite der Stadt einnimmt, wurde der neuen Hochschule überlassen, auch das Lustschloß Clemensruhe, das am Eingange des Dorfes Poppelsdorf, mit Bonn durch herrliche Kastanienalleen verbunden, malerisch auf einer Insel gelegen ist, ward für akademische Zwecke bestimmt. So hatte die junge Universität schon von ihrem ersten Anfange an ein Local, wie es kaum eine andere Hochschule des Vaterlandes aufzuweisen hat, und ihre Umgebung zeichnet sich durch romantisch-großartige Fluß- und Gebirgspartien, durch gesundes Klima und milde Luft aufs vortheilhafteste aus. Aber auch die innere Einrichtung sollte nichts zu wünschen übrig lassen und ward aufs liberalste getroffen. Die Universität erhielt fünf Facultäten, nämlich eine evangelisch- und eine katholisch-theologische, eine juristische, eine medicinische und eine

allgemein wissenschaftliche oder philosophische, deren Etat so bestimmt wurde, daß die theologischen Facultäten jede sechs ordentliche und je einen außerordentlichen Professoren, die juristische sieben ordentliche und einen außerordentlichen Professoren, die medicinische sechs ordentliche und zwei außerordentliche, die philosophische endlich, welche in vier Sectionen, nämlich die historische, philologische, naturwissenschaftlich-mathematische und philosophische zerfällt, achtzehn ordentliche und acht außerordentliche Professoren erhielt. In der philosophischen Facultät soll immer ein ordentlicher Professor der Philosophie von katholischer Confession neben einem ordentlichen Professor der Philosophie von evangelischer Confession angesetzt, außerdem aber in keiner Facultät, die beiden theologischen ausgenommen, auf die Confession der anzustellenden Lehrer Rücksicht genommen werden. Die beiden theologischen Facultäten sollen an Rang einander gleich sein, aber in allen Verhältnissen, wo es auf den Vortritt ankommt, Jahr um Jahr hierin unter einander wechseln. Es wurde ein akademischer Gottesdienst für jede der beiden Confessionen besonders verordnet und dem der Evangelischen dazu die Schloßkapelle, die dem Gottesdienste der evangelischen Gemeinde eingeräumt war, angewiesen. Die Universität erhielt, wie sich versteht, das Recht, in ihren Facultäten akademische Grade und Würden zu ertheilen und erhielt ein zu ihrer Unterhaltung vollständig hinreichendes jährliches Einkommen mit landesherrlicher Milde zugesichert. Endlich wurden denn auch alle die zum akademischen Unterrichte nöthigen Sammlungen, Hülfs- und Uebungsinstitute theils sofort gegründet, theils in Aussicht gestellt und durch die sofortige Berufung mehrerer Professoren, sowie durch die Ernennung eines Curators, eines ersten Rectors nebst Senates und der nöthigsten Beamten es ermöglicht, schon im Winterhalbjahr 1818 bis 19 die junge Hochschule der akademischen Jugend zu eröffnen. Die erste Benennung der Universität war die der Preußischen Rheinischen, welche später nach dem Namen des erhabenen Stifters in die der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität überging.

Es lag in der Natur der Sache, daß trotz der wahrhaft königlichen Freigebigkeit, mit der die neue Stiftung ausgestattet wurde — da gleich im ersten Jahre 1818 für Bonn 86000 Thlr. aus der Staatscasse angewiesen wurden und der Etat auf 89684 Thlr. abschließt, wovon 87000 aus der Staatscasse erfolgten, 2584 aus Promotions- und Immatriculationsgebühren, aus Einnahmen von Grundeigenthum und Vermächtnissen fließen — das Wachsthum derselben nur ein allmäliches sein konnte. So ist im Verzeichniß der Vorlesungen des ersten Semesters während des Winterhalbjahres 1818—19, was die Lehrenden betrifft, die evangelisch-theologische Facultät nur durch die beiden Professoren Sack und Lücke, die katholisch-theologische noch gar nicht vertreten; in der medicinischen Facultät finden wir noch keinen der später so berühmten Namen; juristische Vorlesungen sind überhaupt nicht

angekündigt, und nur die fünfte Facultät zeichnete sich durch bedeutende Männer aus, wie Goldfuß, Nees von Esenbeck, Kastner und Nöggerath in den Naturwissenschaften, Heinrich und Näke in der Philologie, endlich durch Wilhelm A. von Schlegel, Arndt und Hüllmann, welcher letztere zum ersten Rector ernannt wurde. Aber schon das Sommerhalbjahr 1819 zeigt uns ein viel vollständigeres Vorlesungsverzeichniß. In der evangelisch-theologischen Facultät ist Augusti als dritter Professor hinzugekommen, die katholisch-theologische erhielt außer Seber im Laufe des Sommers einen zweiten Professor, Gratz, neben welchen noch mehrere Semester hindurch, bis ihre ganze Vollständigkeit erschien, der Kirchenrath Schwarz aus Coblenz Vorlesungen hielt; die Rechtswissenschaft vertraten Mackeldey als Lehrer des römischen, Mittermaier als Lehrer des deutschen Rechts, außerdem der jüngere Welcker und Walter; in der Medicin finden wir den Professor von Walther, welcher während des Sommers das chirurgisch-augenärztliche, Stein, welcher das geburtshülfliche Klinikum eröffnete, außerdem den Anatomen Mayer, Ernst Bischoff, Harleß und Windischmann. In der philosophischen Facultät endlich war die Philosophie durch Delbrück, van Calker und Windischmann, die mathematischen Wissenschaften durch Diesterweg und von Münchow vertreten, die Naturwissenschaften erhielten einen Zuwachs an dem später so berühmten Chemiker und Geologen G. Bischof. Heinrich und Näke eröffneten das im Februar gestiftete philologische Seminar, welches sich bald einer bedeutenden Theilnahme erfreute, die orientalischen Studien begannen unter den Auspicien Wilhelm von Schlegel's und Freitag's, von denen der erstere durch seine Vorlesungen über Sprache und Literatur der Indier auch in weiteren Kreisen aufs belebendste wirkte; die neueren Sprachen wurden durch Professor Strahl und Freudenfeld gelehrt. In der Geschichte endlich zog Arndt's Lebendigkeit und Hüllmann's Gelehrsamkeit an. Die Zahl der Studirenden stieg noch im Laufe des Sommers auf 220, und da im dritten Semester der Universität, Winter 1819—20, in der evangelisch-theologischen Facultät der Kirchenhistoriker Gieseler die letzte Lücke ausfüllte, die medicinische Klinik unter vorläufiger Aufsicht von Harleß eröffnet und sehr bald an den für sie bestimmten, aus Halle berufenen Nasse übergeben werden konnte, in der philosophischen Facultät d'Alton, Welcker und der Cameralist und Agronom Sturm hinzukamen, so daß das Lehrpersonal — mit Ausnahme der katholisch-theologischen Facultät, deren Besetzung ungewöhnliche Schwierigkeiten darbot — fast vollständig geworden war, so vermehrte sich auch die Zahl der Studirenden in rascher Progression und hatte am Schluß des zweiten Jahres der Universität — im Herbst 1820 — die Höhe von 550 erreicht, unter denen 80 Ausländer waren. Die, hie und da vielleicht mit Böswilligkeit ausgesprengten Gerüchte, es werde in der Stadt Bonn einer größeren Anzahl von Stu-

direnden an Wohnungen fehlen, erwiesen sich, wie man voraussehen konnte, als falsch; in dem Maße, als die Universität anwuchs, wuchs auch die Stadt und hat es an Räumlichkeiten für so willkommene Gäste, als die Akademiker, lehrende wie lernende sind, nie fehlen lassen. Zum Neujahr 1821, also im fünften Semester, belief sich die Zahl der Studirenden auf 626, unter denen 58 evangelische und 80 katholische Theologen, 241 Juristen, 147 Mediciner, 23 Cameralisten und 67 Philosophen und Philologen waren. Allmälich gelang auch die Besetzung der katholisch-theologischen Facultät. Bereits im vierten Semester trat Hermes ein, der bedeutendste Mann, welcher dieser Facultät angehört hat. Wie seine unter dem Clerus der Rheinlande weitverbreitete Lehre nach dem Tode des Urhebers von der römischen Curie verdammt ward und dadurch allerhand auch die Universität treffende Irrungen herbeigeführt wurden, soll später berührt werden.

Was aber weiter die Gründung der akademischen Institute betrifft, so ward sie bei den wichtigsten derselben sofort in Angriff genommen. Und zwar nach dem Plane, daß die Bibliothek, die Museen für Gypsabgüsse antiker Bildwerke und für römische Denkmäler des Rheinlandes, die Kliniken nebst den Hörsälen und einer Reitbahn in den weitläufigen Räumen des Bonner Schlosses untergebracht wurden, wo sich außerdem noch für die mannichfachsten Geschäftslocale und Beamtenwohnungen Platz fand; dagegen alle naturwissenschaftlichen Anstalten und Sammlungen in das Poppelsdorfer Schloß verlegt wurden, welches letztere seinen wasserumflossenen Park zugleich als den geeignetsten Ort zu einem botanischen Garten darbot. — Die Bibliothek, das wichtigste aller akademischen Institute, war seit dem Plane zur Gründung der Universität ein Hauptgegenstand der Sorge gewesen. Sie mußte ganz von neuem geschaffen werden, da von der ehemaligen bonnischen Universität, die im Jahre 1784 durch den Churfürsten Max Friedrich eröffnet, 1786 vom Kaiser bestätigt, beim Einfall der Franzosen 1794 ihr kurzes und kümmerliches Dasein schon wieder aufgab, ebenso wenig eine Büchersammlung vorhanden war, als von der churkölnischen Bibliothek, welche in der Franzosenzeit auf eine noch bis zur heutigen Stunde unerklärte Weise verschwand, auch nur der geringste Rest aufgetrieben werden konnte. Als erster Hauptbestandtheil der neuen Universitäts-Bibliothek wurde die Büchersammlung des Erlanger Philologen Harleß angekauft, zu der die noch weit zahlreichere der aufgehobenen Preußischen Universität Duisburg kam, welche in fast allen Fächern Vortreffliches darbot und namentlich durch eine schätzbare Sammlung von Dissertationen, sowie durch einige Handschriften sich auszeichnete; den dritten Hauptstamm bildete die der Universität ebenfalls verliehene Reichskammergerichts-Bibliothek von Wetzlar, welche im Fache der Politik und Jurisprudenz äußerst werthvolle Werke enthielt. Dazu kamen sofort als sehr annehmbare Beiträge eine Auswahl aus den hinterlassenen Büchern des in Duisburg verstorbenen Professors der

Theologie und Bibliothekars Grimm, meist für Exegese, eine andere Auswahl aus der Büchersammlung des Dr. Crefelt zu Bonn, namentlich naturhistorische Werke und Reisebeschreibungen, die von der Königlichen Bibliothek zu Düsseldorf abgelieferten zahlreichen Doubletten, die der Universität von dem Magistrat der Stadt Trier geschenkten Doubletten der dortigen Bibliothek. Für die Aufstellung dieser sich bald noch weiter vermehrenden Bücherschätze ward ein vortreffliches Local bestimmt, das erste Stockwerk des sich bis zum Michaelsthore erstreckenden langgedehnten östlichen Schloßflügels. Unter der umsichtigen Leitung des 1819 zum Professor berufenen und zugleich zum Oberbibliothekar ernannten Welcker, dem zwei Bibliothekare, bald auch noch ein Bibliotheksecretär als Beamte zur Seite standen, gedieh das neue Institut vortrefflich und hatte, da der Gesammtetat desselben sogleich auf 6000 Thlr. fixirt wurde und später eine Erhöhung bis auf nahe an 6800 Thlr. erfuhr, einen so raschen Zuwachs, daß es im October 1819 schon dreißigtausend, im März vierundvierzigtausend Bände zählte. Außer der etatsmäßigen zur Vermehrung bestimmten Summe hatte sich die Bibliothek stets der Munificenz der Behörden und Privaten zu erfreuen, sowie auch die Verpflichtung der rheinischen Buch- und Kunsthändler, ein Exemplar jedes Verlagsartikels der Bibliothek unentgeltlich zu übersenden, allerlei nützliche Werke einbrachte. Gegenwärtig dürfte die Bibliothek wohl 180000 Bände betragen und ist durch den Umfang ihres in allen Richtungen menschlicher Wissenschaft reichhaltigen Stoffes den akademischen Zwecken fördersamst zu dienen im Stande.

Im Erdgeschoß des östlichen Schloßflügels, gerade unterhalb des ersten der beiden Bibliotheksäle, wurde derjenige Theil des Alterthums-Museums aufgestellt, welcher der antiken Kunst insbesondere gewidmet ist. Es zerfällt nämlich das „akademische Museum für Kunst und Alterthümer" in zwei Abtheilungen, welche auch, wenigstens bis jetzt, jede einen getrennten Etat haben. Die erstere, eben erwähnte Abtheilung besteht in einer auserlesenen, von Welcker mit großem Geschmack veranstalteten Sammlung der besten Antiken in Gypsabgüssen, welche durch reichliche Bewilligungen der Regierung zu einer Vollständigkeit und Schönheit gediehen ist, wie sie dergleichen Sammlungen selten aufzuweisen haben; die zweite Abtheilung bildet das rheinische Museum vaterländischer Alterthümer, hervorgegangen aus den meist in der nächsten Nähe des Rheins aufgefundenen Resten der Römerzeit, welche die Dorowsche Sammlung bildeten. Bonn nämlich, einst das Standquartier einer römischen Legion und wahrscheinlich der Mittelpunkt einer sich den Rhein entlang weit hinstreckenden römischen Niederlassung (man hat Spuren römischer Wohnhäuser in der weitesten Ausdehnung der Stadt nach Norden und Süden gefunden) besitzt einen großen Schatz von Alterthümern aller Art, und so war schon bei der Gründung der Universität durch die Sammlung des Herrn Dorow, welche bald auf jene überging, der Anfang zu einem durch

allerlei Spenden und Ankäufe schnell vermehrten Schatz von Antiken aller Art gemacht. Besonders wäre daraus nur der Münzsammlung zu erwähnen, welche meistens aus römischen Stücken besteht und neuerdings durch das Vermächtniß des Prof. Scholz eine nicht unbeträchtliche Vermehrung erfahren hat und nunmehr in einem besonderen Locale aufgestellt ist.

Auch die Organisation der naturwissenschaftlichen Anstalten und Sammlungen aller Art wurde schnell nach der Gründung der Universität in Angriff genommen: ihnen war, wie schon bemerkt, das Erdgeschoß des Poppelsdorfer Schlosses, welches eine Reihe heller Säle bildet, zugewiesen. Die Grundlage dieser Sammlungen bildete der Ueberrest eines zoologischen Cabinets, welches noch vom letzten Churfürsten stammte und dem der Naturalienhändler Brassant in Köln eine bedeutende Schenkung von 596 vortrefflich gehaltenen Säugethieren und Vögeln nebst 400 Conchylien hinzufügte; die reichen Mineralsammlungen, welche der Geheimerath Rose und der Minister von Stein der Universität verehrten, endlich verschiedene andere zum Theil sehr schätzbare Geschenke und Ankäufe kamen dazu, so daß das Museum bereits Anfang 1821 einen Reichthum von 10970 Thieren und 13397 Mineralien besaß. Die sämmtlichen Naturkörper der Sammlung, welche in die mineralische, die botanische, die zoologische, die zootomische und die paläontologische zerfällt, sind durch Glaskasten und Schränke zugleich geschützt und dem Gebrauche der Studirenden zugänglich gemacht. Der gegenwärtige Bestand dürfte sich, da eine genauere Zählung bei der Mannichfaltigkeit und Eigenthümlichkeit dieser Sammlung schwer hält, auf etwa 140000 Stück belaufen. Auch ein physikalisches Cabinet, anfangs unter der Direction des Professors Kastner, dann des Professors von Münchow, ward begründet. Dasselbe, reich ausgestattet, befindet sich im Universitätsgebäude selbst, die chemischen Anstalten dagegen sind im wesentlichen im Poppelsdorfer Schlosse, dem ersten Orte ihrer Aufstellung geblieben; nur daß das ehemalige pharmaceutische Laboratorium, welches der jüngere Nees von Esenbeck eingerichtet hatte, in einen botanischen Lehrsaal verwandelt wurde, und dafür in neuester Zeit ein chemisches Laboratorium für sogenannte Praktika gegründet ist, dem zuerst unter der Oberaufsicht G. Bischof's der nunmehr nach Göttingen berufene Boedeker vorstand, gegenwärtig Professor Baumert vorsteht.

So sind hier, in den Räumen des lieblich gelegenen Lustsitzes, alle Zweige der Naturkunde zu einem Ganzen verknüpft, wie die Natur selbst eine harmonische Einheit bildend, und damit nichts fehle, umgiebt das Schloß von zwei Seiten der botanische Garten, dessen geschmackvolle Anlage dem Garteninspector Sinning verdankt wird. Seine Einrichtung ward noch vor Ablauf des Jahres 1820 vollendet, obgleich sie manche Schwierigkeit darbot, da der ursprünglich im altfranzösischen Geschmack angelegte Garten in der Franzosenzeit allerhand Verwüstungen und Vernachlässigungen erfahren hatte. Auch der Bau der Gewächshäuser ward schon im ersten

Jahre der Universität in Angriff genommen. In dem gegen zwanzig Morgen Landes betragenden Garten schützt ein aus exotischen Sträuchern und Bäumen angelegtes Arboretum, von kleinen Rasenplätzen durchschnitten, die bogenförmig davon umkränzten Beete, welche in der Mitte die perennirenden kräuterartigen Pflanzen, nach natürlichen Familien der Sprengelschen Anordnung zufolge enthalten. Zu beiden Seiten haben die Monocotyledonen und diejenigen Farrenkräuter, welche sich im Freien ziehen lassen, ihren Platz, das größere Mittelfeld aber enthält die dicotyledonischen Pflanzen. In einer kleinen Neigung gegen das Hauptgebäude des Schlosses, auf der Südwestseite desselben, und mit der Richtung gegen S.-S.-O. liegen die Gewächshäuser, welche gleichfalls nach dem Plane des Garteninspectors Sinning, durch den Universitätsbaumeister ausgeführt wurden. Indeß schon im Laufe eines Menschenalters verfielen sie und genügten auch nicht mehr ihrer Höhe und ihrem Umfange nach dem immer wachsenden Reichthume von Wärme erheischenden Pflanzen. Die Regierung kam dem Bedürfniß aufs liberalste zu Hülfe und bewilligte den Bau neuer Gewächshäuser nach dem Paxton-Princip, welches bei Errichtung des Londoner Glaspalastes einen so glänzenden Triumph davon getragen hatte. Die seit nunmehr vier Jahren vollendeten neuen Gewächshäuser, in einer Gesammtlänge von etwa 300 Fuß, zeichnen sich in der That durch Eleganz nicht weniger aus, als durch Zweckmäßigkeit, und versprechen, da alles Holzwerk beim Bau vermieden ist, eine viel längere Dauer, als die alten. Auch darin gewähren sie einen bedeutenden Vortheil, daß die am Rhein gewöhnliche Steinkohlenheizung in ihnen zur Anwendung gebracht wird, während in den früheren kostspieligerweise mit Holz geheizt werden mußte. Der Etat des botanischen Gartens war ursprünglich auf 2500 Thlr. fixirt, ward aber bei der Gesammterhöhung des Etats auf 2650 Thlr. gebracht. Davon gehen zwei Drittheile an Besoldungen und Tagelohn auf und die Unkosten des Betriebes und der Erhaltung sind so bedeutend, daß nur eine äußerst geringe Summe als eigentlicher Vermehrungsfonds übrig bleibt, welcher den Bedürfnissen keineswegs genügen würde, wenn nicht der botanische Garten mit mehr als sechszig anderen ähnlichen Anstalten in einem Tauschcartell stände, durch welches er stets viele Sämereien und Gewächse erhält. Nach der Angabe des Garteninspectors Sinning versendet der botanische Garten jährlich 2—3000 Samenkapseln und empfängt wenigstens ebenso viele wieder, indem namentlich Paris und Wien durch reiche Gegensendungen sich auszeichnen.

Kehren wir aber nach Bonn selbst zurück, so sind es ferner die im Schloß errichteten klinischen Anstalten, welche unsere Aufmerksamkeit fesseln. Sie nehmen den westlichsten Theil desselben ein und theilen sich in die medicinische, die chirurgisch-augenärztliche und in die geburtshülfliche Klinik. Der Vorsteher der ersteren wurde Nasse, welcher eine lange Reihe von Jahren hindurch die ausgezeichnetste

Wirksamkeit entfaltete und eine große Menge von Schülern herbeizog, aus der viele namhafte Aerzte hervorgegangen sind. Die Anstalt, zu der alsdann auch ein Polyklinikum kam, besitzt von der ersten Zeit ihrer Entstehung an dreißig mit allem Nöthigen ausgestattete Betten. Zwölf dieser Betten sind stets aus den Mitteln der Anstalt mit Kranken, die umsonst da sind, belegt; die übrigen dienen für solche, die sich entweder selbst beköstigen, oder für Wohnung, Wartung und Unterhalt an die Anstalt zahlen. Zu den in dem Universitätsetat für die Anstalt angesetzten jährlichen 3200 Thlr. sind seit April 1840 noch 650 Thlr. für jedes Jahr gekommen, welche die Stadt Bonn für die Versorgung ihrer Armenkranken mit ärztlicher Pflege und mit Arzneien, sowie für Aufnahme der zu Hause Nothleidenden in das Hospitalklinikum, an die Anstalt bezahlt.*) Als Nasse im Herbst 1850 starb, trat Naumann als Director der gesammten Anstalt an seine Stelle, welche durch den inzwischen erfolgten Bau des großen katholischen Johannishospitals, sowie eines ähnlichen evangelischen Instituts zwar einige Beeinträchtigung erfahren hat, übrigens aber sich immer noch einer bedeutenden Theilnahme erfreut. — Einen ähnlichen Umfang besitzt das chirurgisch-augenärztliche Klinikum, welches der Professor von Walther schon einige Wochen nach seiner Ankunft in Bonn eröffnen konnte, da die nöthigsten Hospitaleffecten auf seinen noch von Landshut aus eingereichten Vorschlag bereits angeschafft worden waren. Mit dem Winter-Semester von 1819—20 wurde das neueingerichtete definitive Local, welches auf demselben Flügel sich findet, als das medicinische Klinikum, bezogen. Die Anzahl der Kranken, welche namentlich im Polyklinikum Hülfe suchten, wurde sehr bald außerordentlich groß und auch im Hospitalklinikum, wo in der Regel nur die zu größeren chirurgischen Operationen geeigneten Kranken Aufnahme finden, vermehrte sich dieselbe nach und nach so sehr, daß gegenwärtig die Durchschnittszahl der darin vollständig verpflegten Kranken 24 ist. Unter diesen ist etwa die Hälfte solche, die umsonst aufgenommen werden; die größere Menge besteht aber aus denen, welche die Verpflegungs- und Kurkosten ganz oder theilweise bezahlen. Das Local, in dem dieses Klinikum sich befindet, hat eine überaus schöne und günstige Lage, da die Fenster nach dem sogenannten Hofgarten, dem sich nach Süden weitöffnenden Parke des Schlosses, hinausgehen: es ist gesund, luftig und reinlich gehalten. Auch ist mit der Anstalt eine treffliche Sammlung von chirurgischen Instrumenten und Bandagen, die zu besonderen Demonstrationen und Vorlesungen Gelegenheit giebt, verbunden.

In der Nähe dieser beiden Kliniken liegt denn auch die geburtshülfliche Anstalt, welche ursprünglich unter Leitung des Prof. Stein, im Jahre 1828 an Prof. Kilian überging, welcher gegenwärtig noch ihr Vorsteher ist. Auch diese Anstalt

*) Seit Erbauung des großen städtischen Hospitals hat sich dies Verhältniß wieder geändert.

ward im Winter-Semester 1819—20 eröffnet. Sie besitzt neben den für die Aufstellung der Betten nöthigen Räumen auch ein geräumiges Auditorium und Zimmer, in welchem die zum Unterricht nöthigen Effecten aufbewahrt werden; die Zahl der Betten wurde auf 28 angeschlagen und die der Aufgenommenen beläuft sich durchschnittlich auf 16—20.

Das anatomische Institut endlich erhielt die Leitung des Professors Mayer, dem später Weber als Prosector unterstützend zur Seite trat. Es umfaßt außer allen Zweigen der menschlichen normalen und pathologischen auch die gesammte comparative Anatomie. Außerdem ist mit demselben eine besondere Anstalt zum Behufe der Experimental-Physiologie verbunden, welche gegenwärtig Professor Budge mit vielem Erfolge dirigirt. Ursprünglich befanden sich diese Anstalten in einem eigens dazu eingeräumten und hergerichteten Gelasse des Schloßgebäudes, auf demjenigen Flügel, welcher später dem katholischen Convictorium eingeräumt wurde; doch da es bald den Bedürfnissen nicht mehr genügte, so zog das Ministerium vor, die Aufführung eines ganz neuen Anatomiegebäudes zu beschließen. Man wählte dazu die äußerste Seite des Hofgartens, wo sich der stattliche Bau, mit zwei Freitreppen und einer Rotunde geziert, dem Schloß gerade gegenüber erhebt. Der Bau des Hauptgebäudes, im Jahre 1822 begonnen, hat fast 20000 Thlr. gekostet. Die Nebengebäude wurden 1829 aufgeführt mit einem Kostenaufwand von 4470 Thlrn.

Professor Mayer hatte sich gleich beim Antritt seines Amts zu einer besonderen Angelegenheit gemacht, ein anatomisches Museum zu errichten. Nicht nur fand sich eine dem ehemaligen anatomischen Theater in Bonn entstammende treffliche Präparatensammlung schon vor, die allerlei Merkwürdiges enthielt, namentlich von der Hand des berühmten Anatomen Rougemont, sondern auch die Freigebigkeit der Privaten und der Eifer der Behörden, welche Ankäufe in größerem Maßstabe genehmigten, ließen dies Unternehmen so trefflich gedeihen, daß bald einige Tausend Stücke in der Sammlung vorhanden waren, welche sich über die pathologische und vergleichende Anatomie mit erstreckte. Gegenwärtig dürfte das Museum, welches mehr als zehn tausend Stücke enthält, zu den bedeutendsten Deutschlands gehören und zeichnet sich namentlich auch durch eine merkwürdige und in ihrer Art einzige Gerippensammlung aus.

Nur mit einem Worte sei der pharmacologische Apparat erwähnt, welcher unter der Aufsicht des Professors der Pharmacologie (C. Bischoff) steht und zu Vorlesungen in dieser Wissenschaft benutzt wird, endlich das pharmaceutische Laboratorium, unter der Direction des Professors Bergemann, das gleichfalls den Medicinern dient, da bis jetzt keine Staatsexamina für Apotheker in Bonn stattfinden und daher auch keine Pharmaceuten daselbst studiren.

Die Gesammtsumme, mit der die erwähnten medicinischen Institute auf dem

Etat vertreten sind, beläuft sich gegenwärtig auf beinahe zehntausend Thaler, wie dies aus der weiter unten mitzutheilenden Uebersicht hervorgeht. Bonn darf sich in dieser Hinsicht zwar nicht mit Wien, Prag, Berlin vergleichen, steht aber, was Umfang und Einrichtung seiner Kliniken betrifft, keiner anderen Landes-Universität nach.

Was in der medicinischen Facultät die eben erwähnten klinischen und anatomischen Institute, das leisten der theologischen und philosophischen Facultät die Seminarien. Beiderlei Anstalten haben den Zweck, bei den Studirenden das Wissen, welches in Folge der akroamatischen Methode unserer Vorlesungen leicht ein todtes sein und bleiben würde, in ein lebendiges Können zu verwandeln; sie sind es recht eigentlich, welche dem akademischen Lehrer Gelegenheit geben, im engeren Kreise wissenschaftliche Talente zu wecken, um sie zu einer selbstbewußten Virtuosität in seinem Fache auszubilden. Und zwar ist es wieder der Natur der Sache nach so, daß die theologischen Seminarien neben der eigentlich wissenschaftlichen die praktische Ausbildung durch katechetische und homiletische Uebungen zu einem Hauptzwecke machen, die philologischen dagegen ihre Wissenschaft rein als solche, ganz abgesehen von dem künftigen Stande der meisten ihrer Schüler, fortzupflanzen bestrebt sind. Allerdings geht aus dem vom 19 December 1819 datirten Reglement des Seminariums der evangelisch-theologischen Facultät hervor, daß die Pflege und Förderung wissenschaftlicher Theologie dabei der maßgebende Gesichtspunkt war. Aber zu dem ursprünglichen Seminar in seinen zwei Abtheilungen, der philologischen und historischen, kam bald noch das katechetisch-homiletische Seminar als eine besondere Anstalt hinzu, so daß, wie übrigens schon gleich zu Anfang bestimmt war, sämmtliche ordentliche Professoren der Facultät in den betreffenden Abtheilungen des Seminars thätig sind. Ein ähnliches Verhältniß sollte in der katholisch-theologischen Facultät stattfinden, nur daß das Seminar derselben erst gegenwärtig ins Leben treten wird, wo Professor Hilgers mit der Ausarbeitung eines desfallsigen Reglements beauftragt ist. Zu Stipendien und Prämien für acht ordentliche Mitglieder beider Seminarien ist die Summe von 240 Thlrn. jährlich bestimmt.

In der philosophischen Facultät war das philologische Seminar eine der ersten und wichtigsten Gründungen: der Minister von Altenstein erließ bereits am 16 Februar 1819 ein Reglement desselben, welches in seinen wichtigsten Bestimmungen noch heute maßgebend ist. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder, unter welche jährlich die Summe von 350 Thlrn. vertheilt wird, ist gleichfalls auf acht festgestellt; der Directoren sollen, wie auch an anderen Universitäten gewöhnlich ist, zwei sein, die eine angemessene Remuneration beziehen; auch ward die Gründung einer Handbibliothek, welche die besten Werke des Faches enthält, bewilligt. Dies Seminar, dessen Leitung zuerst Heinrich und Näke übergeben war, wurde Ostern 1819 eröffnet und hat seitdem einen besonders glücklichen Fortgang genommen, da

es stets gelang, tüchtige Directoren dafür zu gewinnen. An Heinrich's Stelle trat im Jahre 1838 Welcker, an Näke's Stelle im Jahre 1839 Ritschl, welche gegenwärtig noch die Leiter sind. Man kann diesem Seminar nachrühmen, daß es seit der verhältnißmäßig kurzen Zeit seines Bestehens eine namhafte Zahl von Gelehrten, die zum Theil wieder Universitätslehrer geworden sind, aus sich hat hervorgehen lassen und besonders unter Welcker und Ritschl sich des wohlverdientesten Rufs, sowie einer immer steigenden Frequenz erfreut. Es ist nicht nur ein Glanzpunkt des Bonner Universitätslebens allein, sondern der Pflanzort einer philologischen Schule geworden, welche eine der allerbedeutendsten und lebensfähigsten Deutschlands genannt werden darf. — Diesem reiht sich endlich das Seminar für die gesammten Naturwissenschaften an, welches nicht weniger als fünf Sectionen erhielt, nämlich eine zoologische, botanische, mineralogische, chemische und physikalische.

Die Errichtung eines katholischen Convictoriums, welches den doppelten Zweck hat, unbemittelten Jünglingen das theologische Studium zu ermöglichen und sie zugleich in der gewünschten Weise unter Aufsicht und Leitung von Geistlichen zum Dienste ihrer Kirche vorzubereiten, wurde gleich bei der Gründung des Erzbisthums Köln vom Grafen von Spiegel als eine unerläßliche Bedingung seiner Annahme jener Würde bezeichnet. Das Convictorium war zunächst für sechzig Alumnen bestimmt, die freie Wohnung und Kost haben sollten; der vorgeschlagene Raum, nämlich der nach dem Rhein zu gelegene äußerste Flügel des Schlosses, welcher durch das Michaelis- oder Stockenthor von den übrigen, zunächst dem der Bibliothek angewiesenen Räumen getrennt ist, ward im Jahre 1825 genehmigt und als die Zeit, welche jedem in das Convict Aufzunehmenden daselbst zu bleiben verstattet wurde, das volle Triennium des akademischen Studiums berechnet. Die Besetzung der Stellen sollte von der katholisch-theologischen Facultät ausgehen, doch geschieht die Collation so, daß zwei Drittel der Stellen erzbischöflicher, ein Drittel landesherrlicher Besetzung sind, mit der Verpflichtung, dem vorgesetzten Ministerium motivirte Anzeige zu machen. Zunächst wurde die Anstalt wie gesagt auf 60 Zöglinge in drei Abtheilungen berechnet, jede mit einem Repetenten, welcher die unmittelbare Aufsicht führt. An der Spitze des Ganzen steht ein geistlicher Inspector, den der kölner Erzbischof vorschlägt. Das Convict trat 1827 ins Leben und hatte einen Gesammtetat von 7600 Thlr., welcher seitdem auf 8568 Thlr. erhöht ist. Nur den kleinsten Theil dieser Summe bringen die Einnahmen aus den halben Freistellen, deren jede 47½ Thlr. kostet, auf; an Stiftungen und anderen Fonds besitzt die Anstalt eine Revenüe von 4460 Thlr., und 4000 Thlr. werden alljährlich aus dem Fonds des erzbischöflichen Seminars in Köln bezogen. Im Jahre 1838 ward das Convict durch die Hinzunahme des großen gerade über dem Michaelisthore gelegenen, bis dahin zum Musiksaale benutzten Raumes erweitert, welcher anfangs für die Bibliothek mitbestimmt

war. Im Jahre 1854 kam auch die zweite über den bisherigen Convictsräumen gelegene Etage hinzu, so daß die Anstalt jetzt außer den 60 Freistellen, gegen 30 Stellen zahlender Gäste besetzt hat. Von den 60 Freistellen sind 40 ganz, 20 halb frei.

Allen diesen Institutionen, sowie der gesammten Universität, ward aber das Curatorium vorgesetzt, welches als die leitende Verwaltungsbehörde der Hochschule letztere mit dem vorgesetzten Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten verbindet. An die Spitze des Curatoriums trat bei der Gründung der damalige Ober-Präsident in Köln, Graf zu Solms-Laubach. Dieser liebenswürdige und hochgebildete Mann, welcher sich für die junge Schöpfung aufs lebhafteste interessirte und, da er schon in vorgerückten Jahren war, nach Niederlegung seines Amtes in Köln, sich ganz ihrem Emporblühen zu widmen beschlossen hatte, sollte indessen nicht lange der Universität nützen dürfen. Schon im Jahre 1819 traten in Folge der bekannten Karlsbader Beschlüsse jene Ausnahmemaßregeln ein, wodurch die Curatoren von den Universitäten entfernt und an ihre Stelle außerordentliche Regierungsbevollmächtigte gesetzt wurden. Für Bonn ward zu diesem Amte der vormalige Kreisdirector und dermalige Localcommissarius, Geh. Regierungsrath Rehfues ernannt. Die Königlichen Verordnungen vom 18 November 1819 über den Geschäftskreis des Regierungsbevollmächtigten und über die Verwaltung der akademischen Disciplin und Polizeigewalt bei den Universitäten kamen sofort zum Vollzuge, mit Ausnahme des auf Anstellung eines Universitätsrichters Bezüglichen, da diese nicht früher als im Julius 1820 erfolgte, in der Person des Königlichen Geh. Regierungsraths Bergmann. Dem Regierungsbevollmächtigten Rehfues muß nachgerühmt werden, daß er während seiner fast dreiundzwanzigjährigen Amtsführung, die oft mit Schwierigkeiten verknüpfte Gründung und Entwickelung der meisten akademischen Institute zu Stande brachte, wie denn die Universität sich überhaupt sehr bald auf diejenige Höhe stellte, welche ihr nach dem Sinne ihres erhabenen Stifters ursprünglich angewiesen war. Nach Rehfues' Abgange, um gleich hier in der Geschichte des Curatoriums fortzufahren, trat im Jahre 1842 der Professor der Rechte, von Bethmann-Hollweg, an seine Stelle, doch nur auf wenige Jahre: das Jahr 1848, wie für Anderes, so auch für das Curatorium der Universität Bonn ein verhängnißvolles, veranlaßte den Abgang von Bethmann-Hollweg's, dem bis jetzt noch kein Nachfolger gegeben worden ist. Die Curatorial-Geschäfte werden indessen von dem jedesmaligen Rector und dem Universitätsrichter (seit Ostern 1854 steht der frühere Kammergerichts-Assessor Willdenow mit allseitiger Anerkennung diesem Amte vor) verwaltet, wobei die Umsicht und langjährige Praxis des vortrefflichen Thiel als Büreauchefs förderlichst mitwirkt. Wohl ist namentlich in der letzten Zeit diese und jene Vermuthung über

die Wiederbesetzung des Curatoriums laut geworden, ja, man wollte sogar einmal schon ganz bestimmt die Männer, welche Sr. Majestät zu diesem Amte vorgeschlagen seien, wissen, aber man scheint an hoher und höchster Stelle mit weiser Vorsicht entschlossen zu sein, lieber das Interim, welches freilich wegen des immer wechselnden Regiments der Rectoren mit allerhand Mißlichkeiten verknüpft ist, noch länger andauern zu lassen, als eine Wahl zu übereilen, von deren Gelingen das Wohl und Wehe der ganzen Hochschule so wesentlich abhängig ist.

Die Lehrkräfte der Universität waren, wie schon oben bemerkt, bereits im zweiten Jahre derselben vollständig, indem außer den schon erwähnten Nasse und Hermes, in der medicinischen der Prosector Dr. Weber und der Professor Ennemoser, in der philosophischen der Cameralist Professor Sturm, Director eines von ihm zu gründenden landwirthschaftlichen Instituts hinzukamen. Vier Privatdocenten habilitirten sich in diesem Jahre, und während im Laufe des ersten Jahres nur eine öffentliche und solenne Inauguraldisputation und Doctorpromotion — am 14 August 1819 an Herrn Hellekessel vollzogen — vorkam, wurden im zweiten sowohl von Seiten der juristischen Facultät zwei, als in der medicinischen sechs junge Männer nach vollendetem Studium und erlangter Reife rite promovirt. Alles dies, Habilitationen und Promotionen, nicht weniger auch die Zahl der Studirenden wuchs in erfreulicher Progression, wie aus der weiter unten mitgetheilten Tabelle erhellt.

Wenn sich das Bisherige auf die Stiftung der Universität, sowie auf die erste Gründung und Einrichtung ihrer Institute bezieht, wobei nur hie und da die weitere Geschichte voraus ins Auge gefaßt wurde, so müßte nunmehr, wenn auch in flüchtigster Skizze, eine Rechenschaft von der seitherigen Wirksamkeit der Universität selbst abzulegen versucht werden. Aber welches wäre die Formel für eine so unberechenbare Größe? Drückt etwa die Zahl der Studirenden oder der hohe Ruf berühmter Professorennamen, drückt die günstige Meinung der Zeitgenossen oder die wohlwollende Zufriedenheit der Behörden das Maß aus, wonach Werth und Erfolge einer wissenschaftlichen Anstalt gemessen werden dürfen? Wohl mögen richtiger Deutung Momente darin gegeben sein, welche auf den Weg der Wahrheit leiten, aber es ist vergeblich — was hier doch allein übrig bliebe — mit Allgemeinheiten und Urtheilen in Bausch und Bogen zum Ziele gelangen zu wollen. Freilich ist die Universität ein Ganzes und zwar ein engverbundenes, in sich wohlgeschlossenes Ganzes, doch je näher wir ihm treten, desto mehr löst es sich unsern Blicken in Gruppen und Persönlichkeiten auf, deren jede an sich selbst beachtet sein will, um wohl verstanden zu werden: ihre Geschichte aber verfließt nicht im anmuthigen Einerlei, sondern nach den Bedingungen irdischer Existenz im Wechsel von Glanz und Dunkelheit, von Lust und Trauer, von Lebenskraft und Apathie. Dies Wesen einer Hoch-

schule, seiner Natur nach vielgestaltig, allerwege wandelsam, mitunter durch die hohe und eigenthümliche Genialität seiner Vertreter unfaßbar, wird mehr mit der Sympathie eingehender Empfindungen verstanden werden müssen, als es von den Streiflichtern der Betrachtung erleuchtet wird, zumal wenn es mit solcher Jugendfrische und in solchem Selbstgefühle auftritt, als in Bonn. Da bleibt also hier nur übrig, das Allerhervorstechendste und Bedeutsamste als Factum anzuführen, um als dürftiger Wegweiser einer Universitäts-Chronik zu dienen.

Es ist möglich, in der Geschichte Bonns als Hochschule drei Zeitabschnitte zu unterscheiden, welche zugleich durch bedeutsame staatliche Ereignisse begrenzt werden. Der erste derselben reicht bis zum Jahre 1830, der zweite umfaßt die dreißiger Jahre, und der dritte das letztverflossene halbe Menschenalter. Im ersten Decennium ihres Bestehens stieg das Ansehen der Universität durch Berufung ausgezeichneter, zum Theil weltberühmter Männer als Lehrer und durch das Zuströmen von Studirenden auf ihren ersten Höhepunkt, und namentlich müssen als diejenigen Professoren, deren Wirksamkeit während dieses Zeitabschnittes der Universität als die bedeutendste erscheint, Niebuhr und A. W. von Schlegel bezeichnet werden. Was beide Männer für die Wissenschaft überhaupt gethan, und wie Jeder von ihnen in seiner Weise dem kritisch-historischen Forschen ganz neue Bahnen eröffnete — das ist so allgemein bekannt, daß hier eben nur daran erinnert zu werden braucht. Und dem literarischen Ruhme beider Männer, der schon vor der Gründung der Universität ein europäischer war, entsprach ihre akademische Lehrthätigkeit; namentlich wirkten die Vorträge Niebuhr's, die stets einen bedeutenden, nicht bloß aus Studirenden und jüngeren Männern bestehenden Zuhörerkreis vereinten, in der fruchtbringendsten Weise. Zwar stiftete keiner von ihnen eine eigentliche Schule, aber andererseits läßt sich nicht leugnen, daß sie wesentlich dazu beitrugen, die historisch-philologischen Studien, durch welche Bonn sich gerade auszeichnet, in Anregung zu bringen. Uebrigens hinterließ Schlegel, der im Jahre 1845 starb, in Lassen einen würdigen Vertreter seiner indischen Philologie. In der medicinischen Facultät nahm Nasse unstreitig den ersten Rang ein. Er war recht eigentlich gemacht, als Lehrer die Jugend anzuziehen und wußte, indem er die gemüthliche und religiöse Bildung des Arztes nicht minder als die im engeren Sinne wissenschaftliche im Auge hatte, den ganzen Menschen zu fesseln. Von einer höheren Ansicht seiner Wissenschaft ausgehend, lehrte er das psychologische Moment in der Pathologie und Therapeutik schätzen, wodurch es ihm gelang, die sich selbst auf manchen Hochschulen in widerwärtiger Rohheit spreizenden Tendenzen des Materialismus von den jungen Medicinern Bonns fern zu halten. Seine Wirksamkeit, welche eine lange Reihe von Jahren bis zu seinem Tode im Sommer 1850 ununterbrochen fortdauerte, fand in Wutzer, welcher nach Walther's Abgange die chirurgische Klinik übernahm, so wie in Kilian, der

die geburtshülfliche Klinik schon 1828 von Stein empfing, die anerkennungswertheste Unterstützung. Die Universität erreichte denn auch im Sommer-Semester 1829 die Zahl von mehr als tausend Studirenden, unter denen gegen 150 Ausländer waren. Nahe an viertehalbhundert katholische Theologen, fast drittehalbhundert Juristen, mehr als anderthalbhundert Mediciner studirten damals in Bonn. Aber nachdem im Winter-Semester 1831—32 nach einigem Rückgange die Studentenzahl wieder einmal auf 937 gestiegen war, schien ein wunderbarer Unstern die Universität von ihrem schnell erreichten Höhepunkt entfernen zu wollen. Die thätigsten und ausgezeichnetsten Männer wurden während eines kurzen Zeitraumes, zum Theil in der Blüthe ihrer männlichen Kraft, von der Vorsehung abgerufen. Mit Hasse beginnt diese lange Reihe, um deren Verlust nicht nur die Universität, sondern ganz Deutschland, ja die gesammte gelehrte Welt zu trauern fand. So starb Niebuhr noch im Jahre 1831, mitten in seiner fruchtbringenden Thätigkeit, ihm folgten der katholische Theolog Hermes und der philosophische Kirchenrechtslehrer von Droste-Hülshoff: diese beiden ebenfalls die bedeutendsten in ihren Fächern. Aber auch der jüngere Nees von Esenbeck, Professor der pharmakologischen Chemie und die Philologen Heinrich und Näke sind als herbe Verluste zu erwähnen. Man suchte nun nach Kräften Ersatz zu schaffen, und füllte, wie in der Schlacht an die Stelle der gefallenen Streiter schnell neue Kämpfer gesendet werden, durch oft glückliche Wahl die entstandenen Lücken so gut wie möglich aus. So wird der zweite Abschnitt, der bis zum Tode des hochseligen Königs, des Stifters der Universität reicht, eine Zeit der Wandelung und der Reconstruction, aber auch für die Hochschule eine Zeit der Erschütterung und Prüfung. Wenn man sich nämlich erinnert, daß in dieses Jahrzehnt der bekannte Streit des Erzbischofs von Köln mit der Regierung fällt, so wird man begreiflich finden, daß die nahegelegene Universität unter der Animosität, welche sich eines Theils der Rheinländer bemächtigt hatte, litt, namentlich die katholisch-theologische Facultät, welche in der That in wenigen Jahren fast auf ein Drittel ihrer sonstigen Studentenzahl herabsank. Dazu kamen aber weiter noch die Hermesianischen Irrungen, welche die Hochschule unmittelbar trafen. Es ist zwar hier der Ort nicht, auf diese Angelegenheit näher einzugehen; doch scheinen die folgenden Bemerkungen unerläßlich, da wie gesagt die Interessen der Universität in diesem Zwiespalte zu nahe berührt wurden. So lange Hermes lebte und zu Bonn lehrte, fand seine Lehre nicht nur keinen Anstoß, sondern der geistreiche Mann gewann unter Collegen und Schülern, so wie unter dem Clerus der Rheinlande überhaupt eine große Zahl von Freunden und Anhängern. Als er aber im Jahre 1831 gestorben war, verlautete, daß diese Doctrin ketzerisch sei. Nicht lange, so erschien eine päpstliche Bulle, welche dies erklärte, nachdem schon in den Rheinlanden, namentlich in Bonn selbst, auf eine den collegialischen Frieden sehr störende

Weise der Kampf gegen die „Hermesianer" geführt worden war. Zwei Professoren der katholisch-theologischen Facultät, Braun und Achterfeldt, entschiedene Anhänger der hermesischen Lehre, welche dieselbe in jenen literarischen Fehden vertraten, wurden in Folge dessen ihrer akademischen Wirksamkeit beraubt. Obgleich nämlich die Regierung keinen Anlaß fand, wackere Männer und tüchtige Lehrer von ihren Kathedern zu entfernen, so untersagte dagegen die geistliche Obergewalt von Köln denselben das fernere Halten von Vorlesungen: welchem Befehl sie als Priester der katholischen Kirche nachzukommen verpflichtet sind.

Mit der Thronbesteigung des jetzt regierenden Königs Majestät traten wie bekannt andere Principien der Verwaltung auf: eine Bewegung, die auch auf das Universitätsleben ihren Einfluß üben mußte. Wenn auch der um die Förderung der Wissenschaft in Preußen und namentlich um die Universität Bonn unsterblich verdiente Minister von Altenstein starb, und an seiner Stelle ein anderer Chef an die Spitze der Verwaltung trat, so gelang doch nicht nur eine Erhöhung des Etats um 9000 Thlr. zu bewirken, wobei auch die oben angeführten außerordentlichen Professuren etatsmäßig wurden, sondern der Bau der lange projectirten Sternwarte ward auch wirklich in Angriff genommen, wodurch das letzte der noch fehlenden großen Universitätsinstitute in den Kreis der übrigen abschließend eintrat. Schon vor Errichtung der neuen Sternwarte besaß die Universität allerlei astronomische Instrumente, deren Gebrauch in einem kleinen Observatorium auf dem hochgelegenen sogenannten alten Zoll am Rheine vor sich ging, doch waren das nur Anfänge und Versuche ohne höhere wissenschaftliche Bedeutung. Der Berufung Argelander's zum Professor der Astronomie folgte die baldige Ausführung des von Schinkel entworfenen Planes der neuen Sternwarte. Es ward für dieselbe als der geeignetste Platz ein hochgelegenes Grundstück links von der schönen Kastanienallee gewählt, welche von Bonn nach Poppelsdorf führt. Dort erhebt sich nun das stattliche Gebäude mit drei Flügeln, in deren Mitte der zum Hauptobservatorium dienende höchste Thurm hervorragt. Der Conducteur Lunde leitete den im Jahre 1839 nach Schinkel's Entwurfe begonnenen Bau bis zu seinem im Juni 1842 erfolgten Tode; dann trat an seiner Statt der damalige Bauconducteur und gegenwärtige Bauinspector Kranz in Düsseldorf bis zur Vollendung des Werkes, als Baumeister ein, die im Frühjahr 1846 erfolgte. Die Kosten für das Haupt- und die Nebengebäude, wozu namentlich ein magnetisches Observatorium zu zählen ist, betrugen 71886 Thlr.; die Ausstattung der Sternwarte, welche zu den besteingerichteten der Welt gehört, und der außer dem Director Argelander noch ein besoldeter Assistent angehört, mit den nöthigen Instrumenten, hat die Summe von 20500 Thlr. gekostet.

Aber nicht allein die Wissenschaft, welche in den Räumen des Himmels Nahrung sucht — auch die auf die Mutter Erde und deren Spenden gerichtete fand

in Bonn eine Vertretung. Zwar ist das landwirthschaftliche Institut, von dem gesprochen werden soll, kein der Universität geradezu angehöriges; es hat im Gegentheil ein ganz selbständiges Bestehen neben und gewissermaßen außerhalb der Universität, steht aber gleichwohl mit derselben in solcher Wechselbeziehung, daß es wohl in einer Geschichte der Universität Bonn mehr als bloße Erwähnung verdient. Sind doch die ersten Directoren desselben Professoren in Bonn gewesen, ist doch die größere Anzahl seiner Lehrer der Universität angehörig, werden doch die Zöglinge der Anstalt nicht nur als Studenten angesehen, sondern auch als solche immatriculirt. Zuerst nun gründete der im Herbst 1819 von Jena zum Professor der Oekonomie und Cameralistik berufene Dr. Sturm ein landwirthschaftliches Institut auf einem für seine Rechnung gepachteten und für eigne Rechnung bewirthschafteten Pachtgut. Später ist jedoch dies landwirthschaftliche Institut von der Universität mit dem erforderlichen Grundbesitz ausgestattet worden. Die erste Grundlage dazu bildeten die Ländereien der ehemaligen churfürstlichen Schweizerei, welche in Folge der Allerhöchsten Stiftungsurkunde der Universität, als Zubehör des Poppelsdorfer Schlosses, Eigenthum der Universität geworden waren. Den Hauptbestandtheil der Dotation bildete jedoch der von der Königlichen Domänen-Verwaltung im Jahre 1823 angekaufte sogenannte Frohnhof zu Endenich, bestehend aus 62 Morgen 107 Ruthen Acker- und einigem Wiesenland. Die Universität hat für diese Besitzung 6300 Thlr. gezahlt. Im Jahre 1822 wurde die Wohnung für den Director des landwirthschaftlichen Instituts zu Poppelsdorf auf Rechnung der Universität erbaut. Die Wirthschaftsgebäude sind im Jahre 1823 aufgeführt worden.

Dies erste landwirthschaftliche Institut nun, welches nie recht in Flor gekommen war, löste sich mit dem am 18 Mai 1826 erfolgten Tode des Professors Sturm auf: die Gebäude und Grundstücke desselben wurden von der Universität verpachtet. Im Jahre 1837 erneuerte man aber den Versuch, eine so wichtige und in den westlichen Theilen der Monarchie dringend verlangte Anstalt ins Leben zu rufen. Die einstweilige Leitung derselben ward dem Professor Kaufmann anvertraut, indem man ihm den gesammten Grundbesitz zur Selbstbewirthschaftung übertrug: ein Verhältniß, das ohne bemerkenswerthen Erfolg bis zur Reorganisation der Anstalt auf ganz neuen Grundlagen, um Ostern 1847, fortdauerte.

Von einer anderen Seite her und mit ganz anderen, maßgebenden Gesichtspunkten wurde nämlich die Errichtung eines landwirthschaftlichen Institutes, welches wirklich diesen Namen verdiente, angeregt. Auf dem im Jahre 1837 versammelten rheinischen Provinzial-Landtage drückten auf den Antrag des Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereins für die Rheinprovinz, Freiherrn von Carnap-Bornheim, die Stände den Wunsch aus, in ihrer Provinz eine höhere landwirthschaftliche Anstalt zu besitzen, die ihnen als ein dringendes Bedürfniß erschien. Als sich

die Königliche Regierung damals noch nicht entschloß, dem Antrage Folge zu geben, so bildete sich gleichwohl im Schooße des landwirthschaftlichen Vereins eine Commission zu dem Zwecke, ein sicheres und umfassendes Material zur Begründung eines weiteren Antrages herbeizuschaffen, welcher denn auch, wieder durch Herrn von Carnap-Bornheim, auf dem siebenten rheinischen Provinzial-Landtage erneuert wurde. Er ging diesmal dahin, daß eine Anstalt in der Nähe der Universität Bonn errichtet werden möge, einmal um den angehenden Landwirthen, die auch nach einer allgemein wissenschaftlichen Bildung strebten, eine passende Gelegenheit dazu zu geben; sodann um Vorträge derjenigen Docenten der Universität, welche die Naturwissenschaften lehrten, zu benutzen; endlich um den die Cameralwissenschaft treibenden Studenten die Mittel zu bieten, sich sowohl mit der Theorie als dem praktischen Betriebe der Landwirthschaft bekannt zu machen. Für diesen Antrag, der, alles wohl erwogen, annehmlicher schien als zwei andere, durch welche Düsseldorf und Cleve als die zur Errichtung solcher Anstalt geeignetsten Orte vorgeschlagen wurden, entschied sich denn auch der Ausschuß der Ständeversammlung, so daß von demselben am 1 Juli 1843 der Beschluß gefaßt wurde, an Se. Majestät die Bitte zu richten, eine landwirthschaftliche Lehranstalt für die Provinz ins Leben zu rufen. Der König gewährte diese Bitte und beauftragte zugleich den Minister des Innern, die nöthigen Einrichtungen zu treffen. Wieder war es das Präsidium des landwirthschaftlichen Vereins, an welches von Seiten des Landes-Oekonomie-Collegiums die Aufforderung erging, über Ort und Zweck der Anstalt ausführliche Vorschläge zu machen: eine Aufforderung, der nicht nur aufs schleunigste genügt, sondern auch so entsprochen wurde, daß dieselben fast durchaus bei der wirklichen Gründung der Anstalt maßgebend blieben. Zuerst also ward festgehalten, daß die Nähe der Universität zu namhafte Vortheile aller Art biete, um sie aufgeben zu dürfen, sodann wurde darauf hingewiesen, daß die Errichtung einer Musterwirthschaft wie sie bei einem landwirthschaftlichen Institut nicht fehlen dürfe, mittelst des der Universität Bonn zugehörigen Gutes Poppelsdorf, eben dessen, wovon oben die Rede gewesen ist, leicht bewerkstelligt werden könne. So ward die Errichtung der Anstalt zu Poppelsdorf bei Bonn beliebt, und auch die innere Organisation, namentlich das Verhältniß zur Universität selbst, in der Weise geregelt, daß es ein fröhliches Gedeihen der jungen Anstalt in Aussicht stellte. Zum Director derselben wurde im Jahre 1847 der Professor Schweitzer, bis dahin Dirigent der land- und forstwirthschaftlichen Akademie zu Tharand in Sachsen, berufen, welcher zugleich zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät der Universität ernannt wurde, wodurch sein Verhältniß zur letzteren eine sicherere Begründung erhielt. Als zweiter Fachlehrer und Administrator des Gutes, welches die Anstalt von der Universität in Pacht nahm, ward Dr. Hartstein angestellt, welcher in wenig Jahren sich auch in weiteren Kreisen einen bedeu-

tenden Ruf als Schriftsteller und Lehrer erwarb. Die anderen Fächer der Naturwissenschaften wurden von Universitätslehrern vertreten, doch in der Art, daß den Zöglingen des Instituts besondere, ihren Zwecken angepaßte Vorträge zu Poppelsdorf gehalten wurden. In der Folge ward auch ein Lehrer der Forstwirthschaft, sowie ein Lehrer der Baukunde und Mathematik herbeigezogen. Das Verhältniß der Zöglinge der Lehranstalt zu sichern, wurde bestimmt, sie sämmtlich zur Immatriculation bei der philosophischen Facultät der Universität und zur Inscription bei derselben zuzulassen, wodurch ihnen zugleich das Recht ertheilt ward, Vorlesungen an der Universität zu hören. Als in kurzer Zeit der immer stärkere Besuch der Anstalt ihre Einrichtungen bewährte und die Räumlichkeiten des alten Wirthschaftsgebäudes nicht mehr auszureichen schienen, ward der Bau eines besonderen stattlichen Gebäudes von der Regierung bewilligt. Seit 1851 erhebt sich dasselbe am Eingange des Dorfes Poppelsdorf, vom Schloß nur durch die Landstraße getrennt. Es enthält außer der Wohnung des Directors mehrere Auditorien und Säle, sowie Laboratorien und Räumlichkeiten für allerlei Sammlungen, Bücher und Instrumente. Der Etat des Instituts ist auf 5000 Thlr. fixirt, wozu der Ueberschuß des Erwerbes aus der Pachtung, sowie die in runder Summe halbjährlich vorausgezahlten Honorarien der Studirenden kommen, welche schon bis gegen viertehalbtausend Thaler jährlich betragen haben. Das Institut hatte in den ersten Jahren seines Bestehens einen erfreulichen Fortgang, aber die immer mehr zunehmende Schwäche und Kränklichkeit des Directors Schweitzer schadete der Frequenz gar bald, bis derselbe im Jahre 1851 in Ruhestand versetzt und der bekannte Agronom, Landes-Oekonomie-Rath Weyhe, zum Director ernannt wurde. Bald nach seinem Eintritt hob sich die Zahl der Zöglinge auf nahe an funfzig, und wenn man die Zahl der die Anstalt außerdem besuchenden Studirenden der Universität hinzurechnet, auf nahe an sechzig: ein immerhin bedeutendes Resultat, wenn man die große Nähe ähnlicher Anstalten, wie namentlich der zu Wiesbaden in Anschlag bringt. (Zu Ostern d. J. wird Director Weyhe, wie man bedauert, sein Amt niederlegen und Prof. Hartstein an seine Stelle treten.)

Diese Notizen hier einzufügen, schien nicht ungehörig, da in der That das Poppelsdorfer Institut nicht nur jungen Landwirthen zur wissenschaftlichen Ausbildung in ihrem Fache dient, sondern vom Standpunkt der Universität aus als eine Hülfsanstalt zu betrachten ist, das den die Staatswissenschaft Studirenden die Gelegenheit giebt, sich mit den Grundsätzen eines rationellen Landwirthschaftsbetriebes bekannt zu machen und ihnen von der Leitung und Ordnung einer Wirthschaft ein anschauliches Bild zu geben. Diese Gelegenheit wird denn auch von einer Anzahl junger Leute wirklich benutzt, und namentlich haben in der letzten Zeit Söhne hochstehender und reichbegüterter Familien gerade deswegen Bonn zu ihrem Studienplatze gewählt, weil

dasselbe auch eine Ausbildung im landwirthschaftlichen Wissen möglich macht, welches eine andere Universität nicht so leicht gewähren kann.

Bei dieser Gelegenheit sei denn auch gleich des Umstandes Erwähnung gethan, daß wie in früherer Zeit Göttingen, so gegenwärtig Bonn häufig von Prinzen und Fürstensöhnen bezogen zu werden pflegt. So hat Bonn namentlich die Ehre, sich des Besuchs von Mitgliedern unseres Königlichen Hauses zu erfreuen: es studirten daselbst Ihre Königl. Hoheiten der Prinz Georg und der Prinz Friedrich Carl; während zweier Jahre, vom Herbst 1849 bis zum Herbst 1851 Se. Königl. Hoheit der Prinz Friedrich Wilhelm, und gegenwärtig ist Se. Königl. Hoheit der Prinz Albrecht Sohn zu gleichem Zwecke in Bonn anwesend.

Ueberhaupt hat Bonn in den letzten Jahren seine frühere Höhe wiedererlangt und nicht nur durch eine große Zahl bedeutender Lehrer, sondern auch durch den Anwachs seiner Studirenden eine hervorragende Stelle im deutschen Universitätsleben eingenommen. Namentlich sei auch erwähnt, daß theils der Ruf der Universität, theils die Reichhaltigkeit literarischer und sonstiger Hülfsmittel, theils das Angenehme und Wohlgelegene des Orts stets eine größere Menge junger Docenten angezogen hat, welche hier ihre akademische Laufbahn beginnend, Bonn zu einer Art Pflanzschule des Universitätslehrerstandes gemacht haben. Allen diesen Verhältnissen entsprechend, hält sich denn auch die Anzahl der Studirenden, die freilich fortwährenden Schwankungen unterworfen ist, so daß Bonn den zweiten Rang unter den Preußischen Universitäten und überhaupt im nördlichen Deutschland einnimmt, also nur von Berlin übertroffen wird. Im Näheren stellt dies folgende Tabelle dar:

		Ges.-Zahl d. ord. Immatr.	Kathol. Theol.	Evang. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Dazu Hospitanten.
Winter-S. 1821/22 . .	Inl.	463	83	39	168	100	73	
	Ausl.	83	9	8	31	17	18	
	zusammen	546	92	47	199	117	91	
Sommer-S. 1822 . .	Inl.	491	91	44	179	109	68	
	Ausl.	80	9	7	27	21	16	
	zusammen	571	100	51	206	130	84	
Winter-S. 1822/23 . .	Inl.	514	95	46	187	111	75	
	Ausl.	86	12	7	28	17	22	
	zusammen	600	107	53	215	128	97	
Sommer-S. 1823 . .	Inl.	469	96	40	158	102	71	
	Ausl.	59	12	2	12	17	18	
	zusammen	528	108	42	170	119	89	
Winter-S. 1823/24 . .	Inl.	510	115	37	162	104	92	
	Ausl.	64	11	3	15	22	13	
	zusammen	574	126	40	177	126	105	19
Sommer-S. 1824 . .	Inl.	585	137	46	166	137	99	
	Ausl.	65	14	2	16	18	15	
	zusammen	650	151	48	182	155	114	20
Winter-S. 1824/25 . .	Inl.	660	140	62	212	131	115	
	Ausl.	89	15	4	25	28	17	
	zusammen	749	155	66	237	159	132	26

		Ges.-Zahl d. ord. Immatr.	Kathol. Theol.	Evang. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Dazu Hospitanten.
Sommer-S. 1825 . .	Inl.	735	175	68	236	133	123	
	Ausl.	91	19	5	28	23	16	
	zusammen	826	194	73	264	156	139	16
Winter-S. 18 25/26 . .	Inl.	830	237	89	239	131	134	
	Ausl.	108	20	9	36	28	15	
	zusammen	938	257	98	275	159	149	43
Sommer-S. 1826 . .	Inl.	798	242	80	227	128	121	
	Ausl.	104	25	9	34	20	16	
	zusammen	902	267	89	261	148	137	43
Winter-S. 18 26/27 . .	Inl.	826	270	66	231	134	125	
	Ausl.	101	21	9	27	20	24	
	zusammen	927	291	75	258	154	149	75
Sommer-S. 1827 . .	Inl.	837	275	81	212	143	126	
	Ausl.	101	19	13	34	17	18	
	zusammen	938	294	94	246	160	144	34
Winter-S. 18 27/28 . .	Inl.	850	285	84	188	155	138	
	Ausl.	113	21	20	35	16	21	
	zusammen	963	306	104	223	171	159	18
Sommer-S. 1828 . .	Inl.	765	269	81	160	134	121	
	Ausl.	99	15	22	24	14	24	
	zusammen	864	284	103	184	148	145	22
Winter-S. 18 28/29 . .	Inl.	782	266	65	186	146	119	
	Ausl.	127	55	11	29	12	20	
	zusammen	909	321	76	215	158	139	16
Sommer-S. 1829 . .	Inl.	835	286	79	200	148	122	
	Ausl.	143	54	18	36	14	21	
	zusammen	978	340	97	236	162	143	24
Winter-S. 18 29/30 . .	Inl.	798	253	84	199	151	111	
	Ausl.	143	56	16	27	17	27	
	zusammen	941	309	100	226	168	138	47
Sommer-S. 1830 . .	Inl.	763	247	88	191	134	103	
	Ausl.	141	57	17	26	13	28	
	zusammen	904	304	105	217	147	131	9
Winter-S. 18 30/31 . .	Inl.	775	249	102	206	127	91	
	Ausl.	90	22	14	26	7	21	
	zusammen	865	271	116	232	134	112	19
Sommer-S. 1831 . .	Inl.	745	245	95	195	119	91	
	Ausl.	77	13	10	23	8	23	
	zusammen	822	258	105	218	127	114	16
Winter-S. 18 31/32 . .	Inl.	818	236	130	224	134	94	
	Ausl.	99	13	26	26	11	23	
	zusammen	917	249	156	250	145	117	20
Sommer-S. 1832 . .	Inl.	779	221	112	222	127	97	
	Ausl.	111	18	32	27	13	21	
	zusammen	890	239	144	249	140	118	14
Winter-S. 18 32/33 . .	Inl.	716	211	86	207	122	90	
	Ausl.	81	13	21	24	7	16	
	zusammen	797	224	107	231	129	106	12
Sommer-S. 1833 . .	Inl.	667	200	74	194	115	84	
	Ausl.	97	11	25	30	11	20	
	zusammen	764	211	99	224	126	104	10

		Ges.-Zahl d. ord. Immatr.	Kathol. Theol.	Evang. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Dazu Hospitanten.
Winter-S. 18³³/₃₄	Inl.	749	209	74	233	139	94	
	Ausl.	100	7	24	36	13	20	
	zusammen	849	216	98	269	152	114	25
Sommer-S. 1834	Inl.	737	188	81	240	135	93	
	Ausl.	117	8	29	38	19	23	
	zusammen	854	196	110	278	154	116	23
Winter-S. 18³⁴/₃₅	Inl.	710	170	73	229	138	100	
	Ausl.	106	10	24	36	18	18	
	zusammen	816	180	97	265	156	118	16
Sommer-S. 1835	Inl.	639	153	65	212	124	85	
	Ausl.	94	10	18	32	19	15	
	zusammen	733	163	83	244	143	100	18
Winter-S. 18³⁵/₃₆	Inl.	590	140	65	171	119	95	
	Ausl.	86	10	17	30	14	15	
	zusammen	676	150	82	201	133	110	22
Sommer-S. 1836	Inl.	574	110	48	205	145	66	
	Ausl.	83	4	17	26	15	21	
	zusammen	657	114	65	231	160	87	29
Winter-S. 18³⁶/₃₇	Inl.	584	110	54	197	144	79	
	Ausl.	75	3	15	19	9	29	
	zusammen	659	113	69	216	153	108	42
Sommer-S. 1837	Inl.	581	105	46	206	146	78	
	Ausl.	76	3	25	11	13	24	
	zusammen	657	108	71	217	159	102	41
Winter-S. 18³⁷/₃₈	Inl.	564	104	51	185	140	86	
	Ausl.	91	4	25	21	16	25	
	zusammen	655	108	76	204	156	111	44
Sommer-S. 1838	Inl.	576	99	54	199	134	90	
	Ausl.	141	4	38	47	18	34	
	zusammen	717	103	92	246	152	124	30
Winter-S. 18³⁸/₃₉	Inl.	608	110	52	220	128	98	
	Ausl.	123	5	33	38	15	32	
	zusammen	731	115	85	258	143	130	30
Sommer-S. 1839	Inl.	535	93	46	192	129	75	
	Ausl.	138	2	39	46	19	32	
	zusammen	673	95	85	238	148	107	26
Winter-S. 18³⁹/₄₀	Inl.	506	86	41	186	109	84	
	Ausl.	117	1	39	37	17	23	
	zusammen	623	87	80	223	126	107	25
Sommer-S. 1840	Inl.	485	83	47	178	101	76	
	Ausl.	115	1	41	36	21	16	
	zusammen	600	84	88	214	122	92	27
Winter-S. 18⁴⁰/₄₁	Inl.	474	88	46	158	90	92	
	Ausl.	120	1	41	40	16	22	
	zusammen	594	89	87	198	106	114	36
Sommer-S. 1841	Inl.	476	86	45	173	79	93	
	Ausl.	133	2	42	44	13	32	
	zusammen	609	88	87	217	92	125	28

		Ges.-Zahl d. ord. Immatr.	Kathol. Theol.	Evang. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Dazu Hospitanten.
Winter-S. 1841/42 . .	Inl.	443	98	30	151	68	96	
	Ausl.	115	2	31	44	12	26	
	zusammen	558	100	61	195	80	122	21
Sommer-S. 1842 . .	Inl.	453	97	33	152	67	104	
	Ausl.	140	2	34	55	18	31	
	zusammen	593	99	67	207	85	135	26
Winter-S. 1842/43 . .	Inl.	432	96	32	134	70	100	
	Ausl.	127	2	33	44	17	31	
	zusammen	559	98	65	178	87	131	42
Sommer-S. 1843 . .	Inl.	461	101	35	144	76	105	
	Ausl.	154	1	38	47	15	53	
	zusammen	615	102	73	191	91	158	49
Winter-S. 1843/44 . .	Inl.	485	117	18	170	91	89	
	Ausl.	167	5	52	42	16	52	
	zusammen	652	122	70	212	107	141	57
Sommer-S. 1844 . .	Inl.	501	119	32	189	83	78	
	Ausl.	155	1	44	43	20	47	
	zusammen	656	120	76	232	103	125	52
Winter-S. 1844/45 . .	Inl.	541	131	36	192	90	92	
	Ausl.	130	5	30	41	14	40	
	zusammen	671	136	66	233	104	132	50
Sommer-S. 1845 . .	Inl.	532	113	42	186	91	100	
	Ausl.	141	8	38	50	12	33	
	zusammen	673	121	80	236	103	133	47
Winter-S. 1845/46 . .	Inl.	580	139	43	197	96	105	
	Ausl.	94	6	25	29	4	30	
	zusammen	674	145	68	226	100	135	45
Sommer-S. 1846 . .	Inl.	536	125	30	199	83	99	
	Ausl.	131	7	30	41	5	48	
	zusammen	667	132	60	240	88	147	31
Winter-S. 1846/47 . .	Inl.	509	132	24	185	78	90	
	Ausl.	135	3	29	50	6	47	
	zusammen	644	135	53	205	84	137	27
Sommer-S. 1847 . .	Inl.	521	150	20	187	78	86	
	Ausl.	125	4	18	51	6	46	
	zusammen	646	154	38	238	84	132	30
Winter-S. 1847/48 . .	Inl.	585	180	22	216	71	96	
	Ausl.	115	5	15	43	5	47	
	zusammen	700	185	37	259	76	143	31
Sommer-S. 1848 . .	Inl.	618	166	26	258	82	86	
	Ausl.	96	8	6	35	6	41	
	zusammen	714	174	32	293	88	127	20
Winter-S. 1848/49 . .	Inl.	694	182	21	274	93	124	
	Ausl.	116	9	11	36	8	52	
	zusammen	810	191	32	310	101	176	25
Sommer-S. 1849 . .	Inl.	717	181	21	287	92	136	
	Ausl.	116	15	18	32	9	42	
	zusammen	833	196	39	319	101	178	27

		Ges.-Zahl d. ord. Immatr.	Kathol. Theol.	Evang. Theol.	Jurist.	Medic.	Philos.	Dazu Hospitanten.
Winter-S. 1849/50 . .	Inl.	753	196	29	272	105	151	
	Ausl.	118	19	18	21	11	49	
zusammen		871	215	47	293	116	200	27
Sommer-S. 1850 . .	Inl.	763	171	32	294	108	158	
	Ausl.	145	22	21	30	18	54	
zusammen		908	193	53	324	126	212	28
Winter-S. 1850/51 . .	Inl.	772	192	37	268	112	163	
	Ausl.	139	12	21	40	15	51	
zusammen		911	204	58	308	127	214	30
Sommer-S. 1851 . .	Inl.	811	184	43	305	109	170	
	Ausl.	189	12	34	69	16	58	
zusammen		1000	196	77	374	125	228	26
Winter-S. 1851/52 . .	Inl.	797	198	42	291	94	172	
	Ausl.	158	16	32	44	10	56	
zusammen		955	214	74	335	104	228	30
Sommer-S. 1852 . .	Inl.	827	189	49	302	98	189	
	Ausl. .	157	7	22	48	13	67	
zusammen		984	196	71	350	111	256	28
Winter-S. 1852/53 . .	Inl.	752	209	46	241	87	169	
	Ausl.	114	3	17	28	9	57	
zusammen		866	212	63	269	96	226	30
Sommer-S. 1853 . .	Inl.	736	202	47	248	86	153	
	Ausl.	126	4	12	35	8	67	
zusammen		862	206	59	283	94	220	34
Winter-S. 1853/54 . .	Inl.	745	210	46	536	80	173	
	Ausl.	112	3	11	28	6	64	
zusammen		857	213	57	264	86	237	31
Sommer-S. 1854 . .	Inl.	726	195	41	247	80	163	
	Ausl.	105	1	7	34	5	58	
zusammen		831	196	48	281	85	221	29
Winter-S. 1854/55 . .	Inl.	678	207	46	201	68	156	
	Ausl.	87	2	5	32	4	44	
zusammen		765	209	51	32	72	200	36
Sommer-S. 1855 . .	Inl.	700	192	46	236	82	144	
	Ausl.	100	7	7	33	6	47	
zusammen		800	199	53	269	88	101	22
Winter-S. 1855/56 . .	Inl.	667	192	52	192	78	153	
	Ausl.	88	4	5	26	—	53	
zusammen		755	196	57	218	78	206	29

Und schließen wir hier gleich das Wichtigste des Etats an, so stellt sich die Einnahme zunächst für 1854:

Etat für 1854.

Einnahme.

Betrag der Pensionsbeiträge	186	Thlr.
Aus Staatsfonds	101050	"
Aus Stiftungen	277	"
An Zinsen aus Grundstücken und Revenüen	2267	"
Eigener Erwerb	2186	"
Summe	105966	Thlr.

Vergleichen wir damit die anderen Universitäten, so bezieht aus Staatsfonds:

Berlin	150962	Thlr.
Breslau	80318	"
Halle	54045	"
Königsberg	74901	"
Greifswald (das 63000 Thlr. eigene Einnahme hat)	1200	"

Ausgabe.

Kosten der Verwaltung	7540	Thlr.
Besoldungen	55500	"
Institute, Sammlungen, Gottesdienst	27116	"
Convictorien, Prämien, Unterstützungen, Stipendien	3300	"
Baukosten, Abgaben ꝛc.	4589	"
Neue Besoldungen, Gehaltszulage, Remunerationen	7735	"
Summe	105780	Thlr.

Die Ausgabe ist gegen das Jahr 1849 um 371 Thlr. gestiegen. Wenn wir aber das Wichtigste der Ausgabe näher specialisiren, so vertheilt sich der zweite Posten der Besoldungen:

Evangelisch-theologische Facultät:	4300	Thlr.
Katholisch-theologische "	4850	"
Juristische Facultät	9700	"
Medicinische "	7900	"
Philosophische "	26950	"
Lectoren ꝛc.	1800	"
Summe	55500	Thlr.

Wogegen Berlin für diesen Posten die Summe von 79900 Thlr.
Breslau " " " " " " 46809 "
Halle " " " " " " 39844 " zeigen.

Die Institute deren oben im Gesammtetat 27116 Thlr. zugewiesen wurden, sind im Einzelnen folgendermaßen bedacht:

Akademischer Gottesdienst	1190 Thlr.
Bibliothek	6796 "
Evangelisch-theologisches Seminar	300 "
Katholisch-theologisches Seminar	300 "
Medicinische Klinik	3200 "
Chirurgische Klinik	3300 "
Geburtshülfliches Institut	1500 "
Anatomische Sammlung und Theater	1400 "
Botanischer Garten	2650 "
Naturhistorische Sammlungen	1150 "
Technisch-chemisches Laboratorium	550 "
Technologisches Cabinet	100 "
Physikalisches Cabinet	450 "
Pharmaceutisches Laboratorium	150 "
Pharmakologischer Apparat	50 "
Seminar für die gesammten Naturwissenschaften .	400 "
Kunstsammlung (der Gypsabgüsse)	200 "
Rheinisches Museum für vaterländische Alterthümer	130 "
Philologisches Seminar	500 "
Akadem. Wittwen- und Waisen-Versorgungs-Anstalt	500 "
Sternwarte	2300 "
Summe	27116 Thlr.

Berlin hat für diese Kosten die entsprechende Summe von 55329 Thlr.; Breslau und Königsberg ca. 24900 Thlr., Halle 22421 Thlr.

Im allgemeinen ergiebt sich aus den obigen Angaben des Etats, daß die Universität Bonn unter den Preußischen Hochschulen nach Berlin den ersten Rang einnimmt: eine Stellung, welche sie durch ihren Ruf, durch Zahl der Lehrenden und der Studirenden in der That behauptet. Es wäre dabei gegen die Pflicht der Dankbarkeit, unerwähnt zu lassen, daß die besondere Fürsorge der Behörden diesem Sitze der Wissenschaft in immer gleichem Maße zugewandt ist, wie dies namentlich in der jüngsten Zeit sich wieder bewährte. So wurde die durch den Abgang Rothe's und Dorner's hart bedrohte evangelisch-theologische Facultät sofort durch die Anstellung Steinmeyer's von Breslau und Lange's von Zürich vervollständigt, so wurde der Wunsch, ein chemisches Prakticum zu besitzen, durch die Berufung des Professors Baumert von Breslau gewährt, so wurde, obgleich beide Professuren der Philologie durch ausgezeichnete Vertreter besetzt sind, eine günstige Gelegenheit benutzt, um in dem zu Leipzig von seinem Amte entfernten Otto Jahn eine weitere bedeutende Kraft dieses Faches für Bonn zu erhalten; so wurde die

Leitung der Anatomie, welche Professor Mayer seines hohen Alters und öfterer Krankheit wegen aufgab, dem Professor Helmholtz anvertraut, welcher seit Michaelis bereits in Bonn wirkt. Auch die chirurgische Klinik ward neu besetzt, indem Professor Wutzer am Schluß seines zweiten Rectorats, zu Michaelis 1855, mit demselben auch sie verließ, und an seine Stelle der bisherige Privatdocent Dr. Busch aus Berlin trat, dem es in kurzer Zeit gelang, Achtung und Vertrauen seiner Collegen, sowie der Studirenden zu gewinnen. Aber auch die anderen Institute fanden die gebührende Berücksichtigung, vor allem (um das bereis oben erwähnte katholische Convictorium zu übergehen) die Bibliothek. Welcker hat dieselbe in kaum einem Menschenalter gleichsam aus dem Nichts zu einer wahrhaft bewundernswürdigen Vollständigkeit gebracht, da ihm aber sein vorgerücktes Alter die Verwaltung des weitläufigen, riesenmäßig anwachsenden Instituts beschwerlich machte, so schlug er seinen jüngeren Collegen Ritschl zum Nachfolger seines Amtes vor. Nachdem dieser um Ostern 1854 als Oberbibliothekar eingetreten war, brachte er, durch umfassende Bewilligungen von Seiten der Behörde unterstützt, eine Reorganisation zu Stande und zog frische Kräfte herbei, so daß es möglich sein wird, nicht nur den bereits auf 98 Foliobände angewachsenen Realcatalog in Jahresfrist zu vollenden, sondern auch den dem Gebrauch bisher wenig zugänglichen Schatz von Dissertationen und Programmen, deren die Bibliothek mehr als 200000 besitzt, durch Katalogisirung nutzbarer zu machen — anderer vielfacher Einrichtungen und Arbeiten nicht zu gedenken, welche dieses wichtigste aller akademischen Institute um so dringender erheischt, als sein jährlicher Anwachs ein sehr bedeutender ist und auch das gegenwärtige etatsmäßige Beamtenpersonal dem Bedürfnisse noch immer kaum entspricht.

In demselben Jahre wurde die Universität durch ein ganz neues Hülfsinstitut bereichert, die sogenannte evangelische Stiftung. Sie ist bestimmt, einer Anzahl älterer Studirenden der evangelischen Theologie auf ein bis anderthalb Jahr — sonst in ähnlicher Weise, wie das katholische Convict — freie Wohnung nebst Heizung und anderweitige Unterstützung zu gewähren, um dadurch, sowie durch das anregende Zusammenleben unter geordneten Verhältnissen und angemessener Aufsicht ihren Studien Halt und ernste Richtung zu geben. Dieses Stift, das unter der Direction der Professoren der Theologie steht und den Licentiaten Diestel zum Inspector hat, erfreut sich einer steigenden Theilnahme; gegenwärtig besitzt es zehn Alumnen.

So hält der Preußische Staat diese jüngste seiner größeren auf dem geistigen Gebiete hervorgerufenen Schöpfungen mit Ehren, und man darf sagen mit Vorliebe aufrecht. Und der Universität Bonn muß nachgerühmt werden, daß sie ihren Beruf erfüllt. Gleichsam im Kreuzungspunkte der drei bedeutendsten Nationen Europa's, an

der Heerstraße eines großartigen Verkehrs gelegen, ist sie dem vorübereilenden Reisenden ein lebendiges Wahrzeichen deutscher Wissenschaft: dem Deutschen selbst gilt sie nicht bloß als ein poetischer Lieblingsort akademischer Jugendlust, an dem die reichste Fülle schöner Erinnerungen haftet: auch der tiefsten und wahrsten Bildung vieler Tausende ist hier vorgearbeitet worden, welche als Aerzte, Lehrer, Beamte, Geistliche, Gelehrte in allen Gauen des Vaterlandes wirken; Preußen endlich hat die Genugthuung, seinem Westen einen Waffenplatz auch der Intelligenz verliehen zu haben; welcher zwar gewissen unnationalen Parteigelüsten ein Dorn im Auge sein mag, aber nichtsdestoweniger ihm zum Ruhm, den rheinischen Landen zum entschiedensten Vortheil, in der That „zur Ehre Gottes und der Unterthanen Wohlfahrt" gereicht. Denn wodurch ehrt man Gott mehr, als durch allseitige Entfaltung und maßvollen Gebrauch der sittlichen und intellectuellen Vermögen, die Er in uns gelegt hat, und welches Institut ist mehr geeignet, die höheren Anlagen und edelsten Kräfte des Menschen ihrer gesegneten Entwickelung entgegenzuführen, als eine wohl organisirte Hochschule? —

Dr. C. Schaarschmidt.

Das Taubstummen-Bildungswesen in Preußen.

Vom General-Inspector des Taubstummen-Bildungswesens Saegert.

I. Begründung und Entwickelung desselben.

Das Taubstummen-Bildungswesen in Preußen datirt seinen Ursprung von dem Tage, an welchem Ernst Adolph Eschke die Erlaubniß zum Unterrichte taubstummer Kinder durch Decret des damaligen Ministers Wöllner erhielt.

Eschke kam mit seiner Ehefrau Juliane Caroline Tugendreich geborne Heinicke, der Tochter des Begründers der frühesten Taubstummen-Anstalt in Deutschland zu Leipzig, im Frühjahr 1788 nach Berlin, suchte unter dem 8. Juli d. J. die Concession zur Errichtung einer Taubstummen-Anstalt nach, mußte laut Decret vom 15. Juli dem Königlichen Ober-Schulcollegium zuvörderst die Taubstummen nach Zahl, Namen und Stand der Eltern angeben, welche sich bei ihm zum Unterrichte gemeldet hatten, auch anzeigen, welche Bücher er zur Grundlage des Unterrichts nehmen, und welche Methode er dabei befolgen wolle, und erhielt unter dem 2. September den Bescheid:

„daß die Umstände es schlechterdings nicht erlaubten, ein eigenes Institut zur Beförderung seiner Bemühungen an Taubstummen zu errichten, daß indeß dem Prediger Schmidt aufgetragen worden, seine Versuche und Behandlungsart der Scholaren zu untersuchen und nach einem gehörigen Zwischenraume darüber an das Ober-Schulcollegium zu berichten; daß, wenn dieser Bericht vortheilhaft ausfiele, man nicht abgeneigt sei, ihn durch eigenes Rescript zu autorisiren, sich durch öffentliche Blätter als einen bekannt zu machen, dem der Privatunterricht solcher Personen, die Sprachfehler haben, erlaubt sei."

Unter dem 2. December ward diese Erlaubniß ertheilt, und die erste Taubstummen-Anstalt in Preußen zu Berlin bestätigt, auch zehn Jahre lang bei sehr geringer Unterstützung der Behörden als Privatanstalt unter großer Noth und Mühe fortgeführt, bis endlich zu Ostern 1798 der Ankauf eines Grundstücks in der Linienstraße angeordnet, Eschke ein festes Gehalt (von 600 Thaler

jährlich) zugesichert und ihm für jeden zu überweisenden Zögling ein Pensionsgeld von 100 Thlr. jährlich für Kost, Wäsche, Wohnung, Licht, Heizung, Lehrmittel rc. zugebilligt ward. — Mit dem 6. Juni 1798 ward die bisherige Privatanstalt des Dr. Eschke, die Königliche Taubstummen-Anstalt zu Berlin. In Folge einer ehrenvollen Berufung Eschke's ins Ausland ward die Zahl der Freistellen vermehrt, es wurden etatsmäßige Hauptlehrer angestellt, die Gehalte geordnet, Legate und Schenkungen erworben und bei den fortgesetzten tüchtigen Leistungen die Frequenz der Anstalt auf 40 Schüler und Zöglinge gebracht, weshalb auch die Localität durch Ankauf eines nachbarlichen Grundstückes vergrößert werden mußte.

Bei dem Tode Eschke's (17. Juli 1811) genoß die Anstalt eines ausgezeichneten Rufes und die Staatsbehörden nahmen unter seinem Schwiegersohne und Amtsnachfolger Graßhoff bald Bedacht darauf, diese Anstalt als Pflanzschule der Taubstummen-Bildung für Preußen zu benutzen. —

Dr. F. Neumann, der mit October 1812, behufs seiner Ausbildung für dieses Fach, auf drei Jahre als Königlicher Stipendiat in diese Anstalt trat, und demnächst die bedeutenderen Anstalten in Deutschland besuchte, ward 1817 als Director für die neu errichtete Taubstummen-Anstalt zu Königsberg i. Pr. berufen.

Dr. Weidner, der 1815 auf drei Jahre in des Vorigen Stelle als Stipendiat in die Anstalt trat, begründete 1818 die jetzt eingegangene Taubstummen-Anstalt zu Münster.

1821 trat durch die menschenfreundlichen Bestrebungen eines Privatvereins, dem die Herren Professoren Mogalla, Middeldorpf und Nitsche vorstanden, die Taubstummen-Anstalt zu Breslau ins Leben.

1822 wurde unter gleichen Verhältnissen die erste Taubstummen-Schule zu Erfurt eröffnet. Krefeld besaß seit 1806 eine freilich nur sehr kleine, aber gediegene Privat-Taubstummen-Anstalt unter Heinicke, dem Sohne des Begründers der deutschen Taubstummen-Schule. Quedlinburg erhielt eine Privatanstalt der Art durch den Cantor Hauer. —

Behörden wie Privatpersonen wurden immer mehr für die Ausbildung der armen Taubstummen gewonnen, die Resultate überzeugten bereits davon, daß ausgebildete Taubstumme bürgerlich brauchbare, ja recht tüchtige Menschen werden konnten; das Königliche Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten ordnete die Errichtung zweier bleibenden Hülfslehrerstellen bei der Taubstummen-Anstalt zu Berlin an und besetzte dieselben vom October 1823 ab mit Schulamtscandidaten, die aus den Seminarien hervorgegangen waren, der Art, daß jährlich ein neuer Candidat behufs seiner Ausbildung in die Anstalt trat, und jeder zwei volle Jahre in derselben blieb.

Die zunächst von dem Schulrath Graser zu Baireuth angeregte Idee, daß

zuletzt ein jeder Volksschullehrer befähigt werden könne, taubstumme Kinder zu unterrichten und auszubilden, die Illusion, daß es ja der kostspieligen Taubstummen-Schulen gar nicht mehr bedürfen würde, wenn jeder Volksschullehrer von vornherein als Seminarist schon Gelegenheit erhielte, sich mit der Methode des Taubstummen-Unterrichts bekannt zu machen, bewirkte einen vollständigen Enthusiasmus bei Behörden und Ständen; Friedrich Wilhelm III., der huldvolle Beförderer humanistischer Bestrebungen, bewilligte aus Allerhöchsteigener Chatoulle die Summe von 18000 Thlr. zur Ausbildung von Taubstummenlehrern für die neben Schullehrer-Seminarien zu errichtenden Anstalten; die Landstände der verschiedenen Provinzen wurden um Mittel zur Errichtung solcher Taubstummen-Schulen angegangen und bewilligten auch theils vollständige Mittel, theils Beihülfe zu den Bestrebungen der Regierungen oder der Privatvereine und Privatpersonen.

Die Provinz Sachsen ging 1829 mit rühmlichem Beispiele voran, übernahm die Taubstummen-Schule zu Erfurt und errichtete außerdem die Anstalten zu Weißenfels, Halberstadt und Magdeburg, welche letztere seit 1846 mit der zu Halberstadt vereinigt worden ist.

In Halle a. d. Saale unternahm es Klotz, ein früherer Zögling des Seminars zu Weißenfels, im Jahre 1835 eine Taubstummen-Schule zu stiften, die an einem so sehr für diesen Zweck geeigneten Orte und bei dem besonderen Talente des Stifters schnell in Wachsthum und Blüthe gekommen ist.

Die Stände der Provinz Posen gründeten 1831 die Taubstummen-Schule zu Posen für Taubstumme deutscher und polnischer Zunge.

In Westphalen kam durch die hochherzigen Bestrebungen des Oberpräsidenten Vincke ein Provinzial-Taubstummen-Institut zu Stande, das zunächst 1831 (mit ständischer Beihülfe) zwei Taubstummen-Schulen, eine evangelische zu Soest und eine katholische zu Büren fundirte, nach Dr. Weidners Tode die Anstalt zu Münster absorbirte und 1835 zwei anderweitige Taubstummen-Schulen, für evangelische Kinder zu Petershagen und für katholische zu Langenhorst begründete.

Die Stände der Provinz Preußen stifteten 1830 die Taubstummen-Schulen zu Marienburg für Westpreußen, zu Angerburg für Ostpreußen, während confessionelle Bestrebungen mit Staatsbeihülfe auch noch einen Versuch einer Taubstummen-Schule zu Braunsberg für das Bisthum Ermeland zu Stande brachten.

Pommern erhielt nach den Privatbemühungen des Lehrers Böttcher zu Anclam im Jahre 1837 durch einen Privatverein die Taubstummen-Anstalt zu Stralsund; 1839 durch ständische Beihülfe die Taubstummen-Schule zu Stettin.

In Schlesien unterstützten die Stände die Anstalt zu Breslau durch Ueberweisung von Pensionären, ebenso wie die 1831 von Schröter gegründete Taub-

stummen-Anstalt zu Liegnitz und die durch eine Freimaurerloge 1836 ins Leben gerufene Anstalt zu Ratibor.

Die Rheinprovinz verdankt ihre erste und bedeutendste Taubstummen-Anstalt den Anstrengungen des Taubstummen-Lehrers Gronewald, der es seit 1829 verstanden hat, die städtischen Behörden, Privatpersonen, Stände und Regierung für seine Sache zu gewinnen und eine der vorzüglichsten Anstalten zu Stande zu bringen.

Aus Privatbestrebungen, insbesondere des Dr. Klapper ist die Taubstummen-Schule zu Aachen hervorgegangen und die Landstände der Provinz haben im Zusammenwirken mit der Provinzialbehörde 1841 die katholische Taubstummen-Schule zu Kempen begründet und die 1835 vom Director Zahn zu Mörs daselbst begonnene evangelische Taubstummen-Schule erweitert.

1854 sind noch die Schulen zu Brühl und Neuwied hinzugetreten.

Der Preußische Staat zählt demnach 25 Taubstummen-Schulen und Institute und zwar zu Berlin, Königsberg i. Pr., Angerburg, Marienburg, Braunsberg, Posen, Breslau, Liegnitz, Ratibor, Stettin, Stralsund, Halle a./S., Weißenfels, Erfurt, Halberstadt, Petershagen, Büren, Soest, Langenhorst, Köln, Aachen, Kempen, Mörs, Brühl, Neuwied.

II. Die statistischen Verzeichnungen

aller Taubstummen im Preußischen Staate sind seit dem Jahre 1834 von dem Königlichen statistischen Büreau in die allgemeinen Tabellen aufgenommen worden und ergeben, daß

1834	in Summa	10239	Taubstumme
1837	" "	11104	"
1840	" "	11075	"
1843	" "	11497	"
1846	" "	11799	"
1849	" "	11973	"
1852	" "	12630	"

beiderlei Geschlechts in den verschiedenen Altersclassen vorhanden waren.

Es ergiebt sich dabei der Umstand, daß die Zahl der Blinden, die sonst der der Taubstummen sehr nahe kommt, vorzugsweise in den Classen des höheren Alters wächst, während die Zahl der Taubstummen schon in den jugendlichen Altersstufen sehr bestimmt zu Tage tritt. Dies kommt daher, daß der Mangel der Sprache sich auch schon bei nur verminderter Gehörfähigkeit kund giebt, die Verminderung der Sehkraft bis zum Erblinden, erst im Verlaufe des Lebens erfolgt.

Rücksichtlich des Grades der Taubheit hat man ebenfalls viele Abstufungen von der Schwerhörigkeit bis zur völligen Taubheit hinab. Wenn der

Schwerhörige indeß die Sprache immer noch vermittelst des Gehörs erlernen kann, so kann Jemand, dessen Gehörsfähigkeit zwar noch für Vocale, aber nicht für Consonanten ausreicht, die Sprache schon nicht mehr vermittelst des Gehörs erlernen und er wird ohne besonderen Unterricht stumm bleiben, wie denn sprechende Kinder, die das Gehör in Folge von Krankheiten verlieren, bevor sie lesen oder schreiben gelernt haben, sehr bald völlig verstummen. „Taubstumm sind daher alle diejenigen Kinder, welche entweder gar kein Gehör oder doch nur einen so verminderten Grad desselben besitzen, daß sie die Wortsprache vermittelst des Gehörs nicht erlernen können;" sie können nichtsdestoweniger mitunter Individuen sein, die entweder noch Schall oder Ton, selbst den Vocal mit dem Gehör wahrnehmen.

Sie unterscheiden sich wesentlich von blödsinnigen Subjecten, welche alle Sinnesorgane, aber nur in einem Zustande der Befangenheit besitzen, daß sie zwar Ohren haben, aber doch nicht hören, d. h. nicht percipiren; es kann indeß auch der obwohl höchst seltene Fall eintreten, daß zu der Taubstummheit auch noch Blödsinn hinzutritt.

Man unterscheidet medicinisch

a) angeborene und

b) erworbene Taubheit.

Rücksichtlich der ersteren hat man sehr viele irrthümliche Voraussetzungen gemacht. Wo solche vorhanden ist, tritt sie auch sehr scharf ausgeprägt hervor. Ich kenne eine Familie, in der von sieben Kindern vier Knaben und drei Mädchen waren; erstere alle taubstumm, letztere gesund, und eine Familie, in der es sich gerade umgekehrt verhält; wiederum andere Familien, in denen alle Kinder ohne Ausnahme, Knaben wie Mädchen, und ohne Rücksicht auf die Aufeinanderfolge der Geburt taub waren, und dann wurde in einer dieser Familien das sechste Kind ganz gesund und ohne alle Spur von Gehörsleiden geboren und entwickelt. Einige Fälle sind mir bekannt geworden, in welchen die Mutter die Ursache der Taubheit des Kindes von einem Schreck kurz nach der Conception herleitete, und ein Fall, in welchem die Mutter in momento conceptionis die Idee gehabt haben will, daß ihr nervenkranker Sohn taub bleiben werde.

Welche Ursachen hier mitwirken, ist kaum geahnt, geschweige gekannt, da die angestellten Beobachtungen noch viel zu unvollständig sind. — Die Angaben ungebildeter Leute, daß ihre Kinder von Geburt taub seien, sind ganz unzuverlässig; ich habe in der Provinz Brandenburg alle diese Angaben aus den Jahren 1845 und 1846 genauer recherchirt, und mit Hülfe der Volksschullehrer ermittelt, daß solche Leute gar nichts Genaues über die früheste Kindheit ihrer unglücklichen Taubstummen wußten, was auch nicht zu verwundern ist, wenn man bedenkt, daß Mütter, die auf dem Lande des Morgens an die Feldarbeit gehen oder in den Städten nach

den Fabriken, ihre kleinsten Kinder dann der Pflege nicht viel größerer Geschwister derselben überlassen.

Unter 125 taubstummen Kindern, die in den Jahren 1845/46 rücksichtlich der Ursachen ihrer Taubheit recherchirt wurden, waren taub

46 angeblich von Geburt,
40 in Folge von Masern, Rötheln und Scharlach,
26 desgleichen in Folge von Nervenkrankheiten, Zahnkrämpfen, Epylepsie,
4 in Folge von Erkältungen,
3 in Folge von Scropheln,
4 durch Zufall,
1 in Folge von Schreck und
1 in Folge der Blattern.

Die exanthematischen Kinderkrankheiten spielen überhaupt eine wichtige Rolle bei den Gehörsleiden; Erkältung der Fußsohlen, des Halses, des Unterleibes insbesondere zu der Zeit, wo diese Krankheiten verschwinden oder vielmehr in das Stadium der Nachkrankheiten übergehen, sind sehr gefährlich, und namentlich findet man viele Taubstumme in den sumpfigen, moorigen Districten Preußens, wie z. B. in den Niederungen der östlichen Provinzen, in den Oder-, Warthe-, Netze- und Obra-Brüchen, im Spreewalde, im Havellande und der Grafschaft Ruppin.

Congestionen nach dem Gehirn, die sogenannten Gehirnentzündungen, im Verlaufe der Zahnkrankheiten innerhalb der drei ersten Lebensjahre bewirken ebenfalls ebensowohl Taubheit wie Blödsinn.

Scrophulosis ist eine der wesentlichsten Grundlagen für diejenigen Krankheiten, welche das Gehör beeinträchtigen und war in vielleicht $^2/_3$ die wahrscheinliche Ursache in allen denjenigen 46 Fällen, welche oben als Taubheit von Geburt bezeichnet wurden.

Endemische Gründe der vorherrschenden Taubstummheit in einzelnen Landesdistricten werden ebenfalls nicht abgeleugnet werden können. Referent hat in den Jahren 1853/55 sämmtliche Provinzen Preußens besucht, das Taubstummenwesen revidirt, nach den Ursachen des Uebels geforscht und eine seltene Uebereinstimmung der Erscheinungen zwischen Oberschlesien, den gebirgigen Districten Westphalens, als in der Haardt, Egge, den Lippeschen Bergen, dem Wesergebirge und der Osnick, sowie mit den Districten der Eifel in der Rheinprovinz und sonst noch im Thüringischen gefunden.

Thatsache ist, daß in denselben Gegenden auch cretinische Anlage vielfach vorkommt, daß der Boden Kalkstein enthält und unter diesem Salzlager sich hinziehen, daß ferner das Brunnen- und Quellwasser sehr bedeutenden Niederschlag

beim Kochen giebt, welchen die Leute Topfstein nennen, und daß dieser viele Kalktheile enthält.

Kann man nun auch nicht geradezu behaupten, daß in dieser Beschaffenheit des Wassers die Ursache zu Gehörsleiden und dem Cretinismus liege, so ist doch ein Parallelismus zwischen diesen Erscheinungen, der Scrophulosis und der Taubheit nicht abzuleugnen und dürfte wohl zu beachten sein, unter welchen Nebenbedingungen diese endemischen Verhältnisse auf Basis der Scrophulosis so schädliche Einflüsse ausüben. —

Da das Kind vor der Geburt ebensowohl Entwickelungskrankheiten unterworfen ist, wie nach derselben und die Epoche des Fötuslebens zugleich die der Entwickelung des Gehörorganes ist, so tritt schon die unendliche Schwierigkeit entgegen, selbst nur zu vermuthen, wo die Ursache der Taubheit ihren Sitz habe, wann sie wirksam geworden sein möge, wie sie ihren Einfluß geltend gemacht hat. Die Physiologie lehrt, daß das menschliche Gehörsorgan in seiner Entwickelung alle Stufen durchläuft, welche einzeln als beharrliche Bildungen in der Reihe der gehörsfähigen Animalien vorkommen. — Das Labyrinth zeigt sich zunächst als kleines Bläschen an den Seiten des verlängerten Marks; seine rundliche Form geht allmälich in die birnförmige über; es verkapselt sich, die Kapsel verknorpelt und verknöchert später als Felsenbein, das inwendige Bläschen wird das häutige Labyrinth, der längere ausgezogene Styl wird Gehörnerv. Die Bogengänge kommen später hinzu und scheiden sich dann als häutige, knorpelige und knöcherne; demnächst schießen im Labyrinthwasser die Otolithen an rc. Mit der Entwickelung der Schnecke bildet sich die pyramidale Gestalt des Ohres aus.

Die Trommelhöhle mit der Eustachischen Tuba und der Bildung der Gehörknöchelchen folgt einem anderen Entwickelungssysteme, und ebenso das äußere Ohr.

Wer will nun bestimmen, wann, wo und wie die Störung eingetreten ist, welche noch vor der Geburt Taubheit veranlaßte!

Rechnet man hinzu, daß die bisherigen Sectionen taub verstorbener Personen unter sehr vielen unsicheren Beobachtungen dennoch ergeben haben, daß manchmal der Gehörsnerv gar nicht durch das Felsenbein hindurchgegangen war, daß in anderen Fällen das Labyrinthwasser ausgelaufen, der Gehörsnerv aufgetrocknet war, daß Verschwärungen des mittleren Ohres und der Eustachischen Tuba vorkommen, daß ferner unterdrückte Secretion des Ohrenschmalzes und Krankheit der Ohrspeicheldrüse ebenfalls Schwerhörigkeit, selbst völlige Taubheit bedingen können, so wird man wenigstens zu der Ueberzeugung gelangen, daß die Ursachen der Taubheit sehr mannichfach und vorläufig noch immer sehr schwer zu erkennen sind, daß man nicht jedem Aufrufe in öffentlichen Blättern folgen darf, wenn es heißt: „Taubheit

heilbar," sondern, daß man behutsam zu Werke gehen und sich vor Täuschungen bewahren müsse.

In der Königlichen Taubstummen-Anstalt zu Berlin sind im Laufe des Jahres 1835 sehr ausgedehnte Beobachtungen über die angebliche Heilung der Taubheit angestellt worden, welche auch insbesondere die Vermuthung beseitigten, als könne der Sinn des Gefühls das Gehör ersetzen und nachgewiesen haben, daß man sich nicht täuschen dürfe, wenn Taubstumme, die noch eine Spur von Gehör besitzen, in Folge verschärfter Selbstbeachtung ihres Gehörs und mit Zuhülfenahme der Fertigkeit, Gesprochenes vom Munde abzusehen — vermeinen, sie hätten besser hören gelernt.

Jedenfalls thut man gut, bevor man eine Behandlung taubstummer Kinder eintreten läßt, erst die Gehörfähigkeit derselben unter Zuziehung eines Taubstummen-Lehrers genau festzustellen.

Unter den Heilmitteln sind dem Referenten hier in Berlin insbesondere die Ohrenreinigungsmethode des Sanitätsraths Dr. Kramer, die sehr rationelle Methode des Dr. Ehrhardt und elektromagnetische Versuche des Sanitätsraths Dr. Bamberger von Bedeutung erschienen. In Paris zeichnet sich Dr. Blanchet, Chirurgus und Ohrenarzt der dortigen kaiserlichen Taubstummen-Anstalt durch seine Bestrebungen und Leistungen rühmlich aus. Toynbee's künstliche Trommelfelle (vgl. deutsche Klinik Nr. 43. Bl. 1854.) haben verdiente Aufmerksamkeit erweckt und gezeigt, daß auch jenseits des Canals die ärztliche Aufmerksamkeit erfolgreich den Gehörsleiden gewidmet ist.

So lange indeß die medicinischen Wissenschaften rücksichtlich der Gehörsheilkunde noch bei den ersten Elementen stehen und der Mangel des Gehörs nicht anders als auf pädagogischem Wege durch Unterricht und Bildung, unter Benutzung der anderweitigen meistentheils gesunden vier Sinne ersetzt werden kann, ist es Pflicht der Humanität, für die fernere Entwickelung und Erweiterung der Taubstummen-Unterrichts-Anstalten zu sorgen.

Sehen wir zu, wie weit wir gegenwärtig in Preußen dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechen.

III. Der Status quo der Taubstummen-Bildung im Vergleich zu dem Unterrichts-Bedürfniß.

Wenn in den allgemeinen statistischen Tabellen die Altersstufe von fünf bis funfzehn Jahren ganz besonders hervorgehoben ist, so kann damit nur die Zahl der schulpflichtigen Kinder gemeint sein.

Bei Taubstummen ist dies aber um deswillen nicht maßgebend, weil sehr viele dieser Kinder erst um das fünfte, sechste Lebensjahr das Gehör verlieren, und andere, die in Folge von Scropheln, Zahnkrämpfen und Hirncongestionen kränkeln,

fast noch gar nicht unterrichtet werden können. Gewöhnlich tritt für solche Kinder die Befähigung für den Unterricht in der Wortsprache erst mit der Epoche der Schichtzähne, resp. mit dem vollendeten siebenten Lebensjahre ein.

Giebt es also in Preußen nach der Zählung von 1852 in Summa 3306 taubstumme Kinder beiderlei Geschlechts von fünf bis funfzehn Jahren, so sind mindestens $^{2}/_{10}$ bis $^{3}/_{10}$ vorläufig davon abzusetzen und demnach nur für den Rest von etwa 2300 angemessener Unterricht zu beschaffen.

Ist nun mit vollendetem siebenten Lebensjahre zwar der Unterricht in der Wortsprache für taubstumme Kinder möglich, so ist er doch noch nicht überall nothwendig. Bei der gegenwärtigen Zahl und Größe der vorhandenen Anstalten — kann nicht jedem Kinde angemessener Unterricht während der ganzen Dauer der nächsten acht Lebensjahre bewilligt werden, sie sind auch nicht alle gleich befähigt, ebensowenig für eine gleiche Höhe der bürgerlichen Brauchbarkeit geschaffen; man beschränkt sich daher in vielen Provinzen darauf, einem jeden Kinde zuerst das Minimum, die nothwendigste Bildung zu verschaffen und bestimmt die Dauer des Bildungscursus je nachdem die vorhandenen Anstalten und die etatsmäßigen Fonds dies gestatten.

In den ständischen Anstalten der Provinz Preußen hat man drei bis vier Jahre als ausreichend zur nothwendigsten Ausbildung angenommen, in Posen, Pommern und Westphalen vier bis fünf Jahre; in Schlesien, insbesondere in der Anstalt zu Breslau kann man sich beliebig auf einen Bildungscursus von sechs bis sieben Jahren ausdehnen; in Sachsen werden nur fünf bis sechs Jahre gestattet, während die Anstalt zu Köln auch schon mit sechsjährigen Kindern einen Vorbereitungscursus beginnt und in der Anstalt zu Berlin die aus der Stadt gebürtigen taubstummen Kinder jederzeit mit begonnenem siebenten Lebensjahre in den Unterricht aufgenommen werden, wenn die Frequenz dies gestattet, so daß dieselben möglicherweise einen Bildungscursus von acht bis neun Jahren absolviren können.

Es ist außerdem in der Provinz Brandenburg die Einrichtung getroffen, Volksschullehrer zum Vorbereitungsunterricht taubstummer Kinder für diese Anstalt in dem Umfange zu befähigen, daß z. B. in den landräthlichen Kreisen des Markgrafthums Niederlausitz zur Zeit kein taubstummes über acht Jahr altes Kind ohne angemessenen Taubstummenunterricht existirt und in der Kur- und Neumark wird ein gleiches Resultat fortwährend angestrebt. — In Posen ist diese Einrichtung, von der weiter unten noch die Rede sein wird, nachgeahmt, und steht ein günstiges Resultat unzweifelhaft zu erwarten.

Factisch steht demnach die Taubstummenbildung in Preußen der Art, wie die nachfolgende Tabelle ergiebt.

Provinzen.	Regierungs-Bezirke.	Taubstumme im Jahre 1852. männl.	weibl.	Summa	Davon im schulfähigen Alter von 5—15 Jahren. männl.	weibl.	Summa	Summa der Provinz.	Ferner werden unterrichtet.	Institut für Taubstum
I. Brandenburg .	Berlin-Potsdam	485	361	846	116	90	206		120	Berlin,
									66	durch sachkundige Be lehrer an Ort und neben dem Unterricht Volksschule vorbere
	Frankfurt	357	312	669	108	78	186	392	104	desgleichen *).
II. Preußen . . .	Königsberg . . .	540	357	897	156	90	246		30	Königsberg, Königliche Taubstun Anstalt.
	Gumbinnen . .	478	368	846	157	118	275	521	45	Angerburg, ständische Taubstumme stalt für Ostpreuß
									10	Braunsberg, katholische Anstalt für land mit Staatsunterf
	Danzig	232	156	388	61	43	104		27	Marienburg, ständische Anstalt für preußen.
	Marienwerder .	310	249	559	86	61	147	772		
III. Posen	Posen	479	338	817	131	86	217		23	Posen, ständische Anstalt
	Bromberg . . .	222	173	395	59	52	111	328		
										Vorbereitungsunter durch die Volksschulleh in der Provinz Brand
IV. Pommern . .	Stettin	297	223	520	92	55	147		45	Stettin, Provinzial-Anstalt mi discher Beihülfe.
	Köslin	220	195	415	57	50	107			
	Stralsund . . .	76	62	138	17	12	29	283	10	Stralsund, Stiftur

Jahr der Stiftung.	Name des gegenwärtigen Directors.	Lehrerpersonal.	Bemerkungen.
1788	Saegert, General-Inspector des Taubstummen-Wesens.	Reimer, erster Lehrer und Stellvertreter des Director, Wilke, Dr. Ullrich [1]), Dr. Heyer, Heitefuß, Peters — außerdem 1 Stipendiat, zur Zeit Brzeski.	1) Der Dr. Ullrich ist seitdem zum Director der Königlichen Blinden-Anstalt befördert.
			2) Ueber die Mitwirkung für den Taubstummen-Unterricht der Volksschullehrer in der Provinz Brandenburg siehe später.
1817	Lettau.	Zimmermann, Platz.	
1832	Hagelweide, Seminardirector.	Radau, Hauptlehrer, Hülfslehrer, Schulamtscandidaten aus den Seminarien zu Eilau und Karalene je einer auf 1 Jahr zur Ausbildung und Hülfsleistung.	der auch Lectionsplan und Verwaltung zu vertreten hat.
	Ahrendt, Seminardirector.	Sadrinna, Lehrer.	
1833	Borowski, Seminardirector.	Dr. Haase, Hauptlehrer, Hülfslehrer, ein Schulamtscandidat aus dem Seminar zu Graudenz auf jedesmal 1 Jahr zur Ausbildung und Hülfsleistung.	in gleicher Bedeutung wie Radau in Angerburg.
1831	Ritsche, Seminardirector.	Toparkus, Hauptlehrer für die deutschen, Matuszewski, Hauptlehrer für die polnischen Zöglinge, Brzeski, dritter Lehrer.	
			3) Ueber die Einrichtung zur Vorbereitung des Taubstummen-Unterrichts durch Volksschullehrer s. später.
1839	Goltzsch, Seminardirector.	Böttcher, Hauptlehrer.	Die Hülfslehrer sind Schulamtscandidaten aus den Seminarien zu Cöslin und Cammin, gewöhnlich auf 1—2 Jahre der Anstalt zur Ausbildnng und Hülfsleistung überwiesen.
1837	Furchau, Consistorialrath.	Kohn, Lehrer.	Die Frequenz der Anstalt ist auf 10—15 Zöglinge angenommen und betrug 1854 nach Entlassung der Confirmanden 9.

Provinzen.	Regierungs-Bezirke.	Taubstumme im Jahre 1852. männl.	weibl.	Summa	Davon im schulfähigen Alter von 5—15 Jahren. männl.	weibl.	Summa	Summa der Provinz.	Ferner werden unterrichtet.	Institut für Taubstumm
V. Schlesien . . .	Breslau	471	416	887	113	80	193		70	**Breslau,** *) Stiftung eines Privat mit 5 Königl. Freistell 13 ständischen Pensio
	Liegnitz	362	286	649	79	50	129		13	**Liegnitz,** Privat-Anstalt mit stä Pensionären.
	Oppeln	462	362	824	150	98	248	570	20	**Ratibor,** desgleichen, durch Frein Loge daselbst gestif
VI. Sachsen . . .	Magdeburg . . .	258	209	467	51	49	100		29	**Halberstadt,** vereinigt mit der f Anstalt zu Magdebur (ständische Anstalt
	Merseburg . . .	288	274	562	69	67	136		34	**Halle a. S.,** Privatunternehme
									29	**Weißenfels,** ständische Anstalt.
	Erfurt	157	133	290	30	34	64	300	30	**Erfurt,** seit 1829 ständische A
VII. Westphalen.	Münster	147	29	176	13	18	31		18	**Langenhorst,** katholische Provinzial-A
	Minden	201	135	336	73	39	112		20	**Petershagen,** evang. Provinzial-A
	Arnsberg	196	150	346	55	41	96	239	42	**Büren,** katholische Provinzial-A
									42	**Soest,** evang. Provinzial-An
VIII. Rheinland.	Köln	155	101	256	35	32	67		57	**Köln,** Privatvereins-Anstalt f Provinz.
	Düsseldorf . . .	257	175	432	93	66	159		26	**Mörs,** evangelische Anstalt des ters seit . . . . und Provinzial-Anstalt
									44	**Kempen,** katholische Provinzial-A
	Koblenz	201	161	362	31	36	67		32	**Brühl,** katholische ständische An
	Trier	210	141	351	43	26	69		14	**Neuwied,** evangelische ständische A
	Aachen	97	108	205	25	31	56	418	12	**Aachen,** Privatvereins-Anstal
IX. Sigmaringen		34	30	64	5	5	10			
								3892	1002	

Jahr der Stiftung.	Name des gegenwärtigen Directors.	Lehrerpersonal.	Bemerkungen.
1821	Dr. Fickert, Vorsitzender d. Committee.	Scholz, erster Lehrer und Unterrichtsdirigent, Klose, Leist, Hahn, Hauptlehrer, Franzke, Henschel, Hülfslehrer.	4) Die Anstalt nimmt aus dem ganzen Umfange der Provinz Schlesien taubstumme Kinder auf.
1831	Schröter, Vorsteher.	Schröter.	
1836		Rode, Hauptlehrer. Roth, Hülfslehrer.	
1829	Dr. Steinberg, Seminardirector.	Aeplinius, erster Lehrer. Marggraf, zweiter Lehrer.	
1846			
1835	Kloß.	Kloß, Kratz.[5]	5) Derselbe ist seitdem an die Heil- und Bildungs-Anstalt für blödsinnige Kinder übergegangen.
1829	Woepke, Seminardirector.	Hill, Hauptlehrer u. Inspector.	Die Hülfslehrer sind abgegangene Seminaristen, 2 an der Zahl, die je 1—2 Jahre daselbst verbleiben.
1822	Rothmaler, Seminardirector.	Schulz, Hauptlehrer. Ulrich, zweiter Lehrer.	
1835	Witte, Seminardirector.	Stahm, Hauptlehrer. Kondring, Hülfslehrer.	
1835	Vormbaum, Seminardirector.	Boekenkamp, Hauptlehrer. Lohmeyer, Hülfslehrer.	
1830	Köchling, Seminardirector.	Wirsel, Hauptlehrer. Dornseifer, zweiter Lehrer.	
1831	Schütz, Seminardirector.	Schwier, Hauptlehrer. Sest, zweiter Lehrer.	
1829	Gronewald.	Pick, Sänger, Weißweiler.	Die Anstalt nimmt auch evangelische Zöglinge auf.
1835 1841	Jahn, bisher Seminardirector.	Heidtmann, Hauptlehrer. Michels, Hülfslehrer.	
1841	Ostertag, Seminardirector.	Kirchhoff, Hauptlehrer. Hülfslehrer.	
1854	Pauly, Seminardirector.	Cüppers, Hauptlehrer. Hülfslehrer.	
1854	Bühring, Seminardirector.	Günther, Lehrer.	
1840	Dr. Klapper, Vorsitzender d. Committee.	Linnartz, Lehrer.	

IV. Die Fonds d

A. Ei

Provinz.	Name der Anstalt.	Tit. I. Vom Grundeigenthume. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. II. Zinsen von Capitalien. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. III. Von Berechtigungen. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. IV. Hebungen aus Staatskassen. Thlr.	Sg.	Pf.	aus andern tigen Fo Thlr.	Sg
I. **Brandenburg** . . .	Berlin	858	—	—	2615	5	5	..	..	..	5056	—	—	..	..
														1000	—
														500	—
														500	—
II. **Preußen**	Königsberg . .	270	—	—	23	18	9	..	..	..	3000	—	—	..	..
	Angerburg . .	55	—	—	19	7	6	..	..	..	..	..	..	2280	2
	Braunsberg . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	300	—	—	..	..
	Marienburg . .	80	—	—	—	26	3	..	..	..	..	..	..	1850	—
III. **Posen**	Posen	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2506	—
														500	—
IV. **Pommern**	Stettin	20	—	—	383	15	—	..	..	..	..	..	..	585	11
														25	—
														576	—
														492	3
	Stralsund . . .	..	..	..	165	—	—	..	..	..	..	..	..	200	—
														200	—
V. **Schlesien**	Breslau	2000	—	—	3526	12	10	..	..	..	900	—	—	1625	—
														272	5
								1696	25	7	..	..	..	..	..
														1203	10
														1357	6
	Ratibor	*176	—	—	146	—	—	541	18	9	..	..	..	1587	10
	Liegnitz	..	..	..	* .	..	..	..	..	..	..	..	..	1150	—
														260	—
VI. **Sachsen**	Halberstadt . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1900	—
	Weißenfels . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1900	—
	Erfurt	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1900	—
	Halle a. S. . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
VII. **Westphalen** . .	Soest														
	Büren														
	Langenhorst . .	40	—	—	1873	25	—	3000	—	—	..	..	..	1100	—
	Petershagen . .														
VIII. **Rheinland** . .	Köln	..	..	..	1927	—	—	950	—	—	..	..	..	100	—
	Mörs	..	..	..	262	15	—	2800[a]	—	—	..	..	..	1600[b]	—
	Kempen														
	Brühl														
	Neuwied	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4000	—
	Aachen	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	956	8

verschiedenen Anstalten.

nahmen.

Tit. V.			Tit. VI.			Tit. VII.			Summa.			Bemerkungen.
Aus eigenem Erwerb.			Pensionsfonds.			Insgemein.						
Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	
450	—	—	. .	. .	. .	1	24	7	8981	—	—	inclusive des Miethswerthes vom Grundstücke.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	von den Communal-Landständen der Niederlausitz.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2000	—	—	von denen dito der Neumark
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	von denen dito der Kurmark Brandenburg.
23	11	3	. .	. .	. .	. .	. .	. .	3317	—	—	inclusive des Miethswerthes vom Grundeigenthum.
. .	. .	. .	39	11	3	. .	. .	. .	2339	11	3	nach dem Etat der Ostpreußischen ständischen Anstalt.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	300	—	—	aus der katholischen Rate des Neuzeller Fonds.
. .	. .	. .	14	11	3	. .	. .	. .	1865	7	6	nach dem Etat der Westpreußischen ständischen Anstalt
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2500	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	500	—	—	zur Ausbildung von Volksschullehrern für den Taubstummen-Unterricht.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .				
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2078	—	—	
96	—	—	. .	. .	. .	. .	. .	. .				
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .				
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	565	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .				
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	für 6 Königl. und 13 ständische Pensionaire.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	feste Beiträge von Stadt und Logen.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	Haus- und Kirchen-Collecte in Schlesien.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	freiwillige Beiträge.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	
						214	1	7	. . . .	. .	. .	
						7	5	10	11802	7	7	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	434	2	7	2609	1	4	*) Bestand vom v. J. inclusive, ohne Local.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . . .	. .	. .	*) Der Separatfonds 2728 Thlr. 4 Sgr. 11 Pf. soll zum Ankauf eines Grundstücks verwendet werden.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1410	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1900	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1900	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1900	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2200	—	—	
120	—	—	160	10	—	263	25	—	6558	—	—	
1296	7	6	. .	. .	. .	6	22	6	4280	—	—	
1650	—	—	. .	. .	. .	37	15	—	6350	—	—	a) Ertrag der Kirchen- und Haus-Collecte. b) Polizeistrafgelderfonds.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	4000	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	956	8	1	

B. Aus:

Provinz.	Anstalten.	Tit. I. Verwaltungskosten. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. II. Besoldungen und Remunerationen. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. III. Unterrichtsmittel. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. IV. Utensilien. Thlr.	Sg.	Pf.	Tit. V. Heizung und Erleuchtun Thlr.	Sg.
I. Brandenburg . . .	Berlin	175	—	—	5710	—	—	150	—	—	200	—	—	430	—
II. Preußen	Königsberg . . .	54	—	—	1150	—	—	37	—	—	8	—	—	220	12
	Angerburg . . .	15	—	—	655	—	—	. .	. .	. .	60	—	—	45	—
	Braunsberg . .	. .	. .	. .	100	—	—	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
	Marienburg. . .	15	—	—	785	—	—	. .	. .	. .	56	—	—	42	—
III. Posen	Posen	50	—	—	780	—	—	75	-	—	22	—	—	210	—
IV. Pommern	Stettin	. .	. .	. .	595	—	—	15	—	—	. .	. .	. .	90	—
					360	—	—	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
	Stralsund . . .	. .	. .	. .	340	—	—	10	—	—	15	—	—	55	—
V. Schlesien	Breslau	73	4	—	2038	15	—	32	27	—	168	15	11	576 89	22 19
	Ratibor.	29	5	6	390	—	—	20	10	—	68	16	5	77	—
	Liegnitz	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
VI. Sachsen	Halberstadt . . .	30	—	—	950	—	—	25	—	—	13	21	—	40	—
	Weißenfels . . .	30	—	—	950	—	—	25	—	—	13	21	—	40	—
	Erfurt	30	—	—	950	—	—	25	—	—	13	21	—	40	—
	Halle a. S. . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
VII. Westphalen . .	provinziell . . .	130	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
	Soest . . . . . . Büren . . . . . Petershagen . . Langenhorst . .	. .	. .	. .	2700	—	—	90	—	—	65	—	—	30	—
VIII. Rheinland . .	Köln	. .	. .	. .	2174	—	—	. .	. .	. .	80	—	—	80	—
	Mörs . . . . . . Kempen	49	22	6	1180	—	—	50	—	—	50	—	--	50	—
	Brühl . . . . . Neuwied	20	—	—	920	—	—	50	—	—	50	—	—	50	—
	Aachen	. .	. .	. .	269	15	—	. .	. .	. .	49	24	—	. .	. .

NB. Die General-Summe ist nach den Etats angenommen, in welchen bei den öffentlichen Anstalter die Rubrik „an Pensionsbeiträgen" nur durchlaufend, insofern die betreffenden Anstalten Königliche

gaben.

Tit. VI. Miethen, Bauten, Abgaben und Lasten.			Tit. VII. Pensionsfonds.			Tit. VIII. Oekonomiekosten.			Tit. IX. Insgemein.			Summa.			Bemerkungen.
Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.	
100	—	—	. .	. .	. .	1680	—	—	188	—	—	858	—	—	an baaren Gehalten, Remunerationen und Wohnungswerthen, Unterstützung rc.
30	—	—	. .	. .		. .	. .	. .	318	—	—	8723	—	—	
95	7	—	. .	. .	. .	1387	18	9	94	22	3	. .	. .	. .	
60	—	—	39	11	3	1476	—	—	44	—	—	2394	11	3	incl. Wohnungswerthe, Arzt u. Apotheke.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	200	—	—	. .	. .	. .	300	—	—	
68	15	11	14	11	3	945	—	—	26	10	4	1805	7	6	incl. Arzt u. Apotheke.
177	—	—	. .	. .	. .	1210	—	—	. .	. .	. .	2506	—	—	
32	—	—	. .	. .	. .	864	—	—	. .	. .	. .	2078	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	30	—	—	. .	. .	. .				
		*				60	—	—	. .	. .	. .				
100	—	—	. .	. .	. .	(450)	—	—	45	—	—	565	—	—	incl. Arzt u. Apotheke.
												(450)	—	—	sind Unterhaltungskosten.
22	6	7	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
285	15	9	. .	. .	. .	3367	28	—	573	29	—	9235	3	6	incl. des Localwerthes u der Gartenpacht mit ca. 200 Thl.
133	2	9	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
4	27	—	. .	. .	. .	1101	24	9	402	13	3	2267	9	8	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1150	—	—	Nach Ermessen des Directors.
40	—	—	. .	. .	. .	800	—	—	1	9	—	1900	—	—	Alle drei Anstalten haben fast gleiche Etats, da sie aus gleichen Fonds erhalten werd n.
40	—	—	. .	. .	. .	800	—	—	1	9	—	1900	—	—	
40	—	—	. .	. .	. .	800	—	—	1	9	—	1900	—	—	
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2200	—	—	Die Specification ist öffentlich bekannt gemacht worden.
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
8	—	—	160	10	—	2400	—	—	974	20	—	6558	—	—	
80	—	—	. .	. .	. .	1790	—	—	76	—	—	4280	—	—	
50	—	—	. .	. .	. .	4183	10	—	736	22	6	6350	—	—	Worin auch Kosten für Arzt u. Apotheke u. neue Kapitalsanlagen enthalten sind
50	—	—	. .	. .	. .	2400	—	—	360	—	—	4000	—	—	incl. Tit IX. Kosten für Arzt und Apotheke u. event. Ueberschüsse.
151	—	—	. .	. .	. .	. .	. .	. .	350	—	—	820	9	—	

Einnahme und Ausgabe ad Tit. I. vom Grundeigenthume in der Regel vor der Linie geführt wird. — Ebenso ist und ihre Lehrer deshalb auf den allgemeinen Pensionsfonds angewiesen sind.

Laut des Staatshaushalt-Etats werden für die Taubstummenbildung in Summa jährlich 8956 Thlr. aus Staatsmitteln verwendet, und zwar 5056 Thlr. für die Königliche Taubstummen-Anstalt zu Berlin, welche zugleich das Lehrerbildungsinstitut für die Hauptlehrer im Staate ist, 3000 Thlr. für die Taubstummen-Anstalt zu Königsberg i./Pr. und 900 Thlr. für die Taubstummen-Anstalt des Privatvereins für Schlesien, aus welcher letzteren Summe fünf Königliche Freizöglinge in der Anstalt zu Breslau erzogen und ein Hülfslehrer derselben besoldet wird.

Behufs Begründung der früheren Taubstummen-Anstalt zu Münster wurde derselben ein ehemaliges Klostergebäude zu Kentrup überwiesen, für den Werth desselben später ein Grundstück in der Stadt Münster angekauft und nach Aufhebung dieser Anstalt dem Westphälischen Provinzial-Taubstummen-Institut überwiesen, in dessen Etat dasselbe unter Tit. Insgemein mit den Zinsen desselben Verkaufspreises des Gebäudes der vormaligen Taubstummen-Anstalt im Werthe von 143 Thlr. aufgeführt ist.

Ingleichen sind die Taubstummen-Anstalten zu Marienburg und Angerburg, sowie die Taubstummen-Anstalt zu Ratibor durch einmalige Schenkungen in den Stand gesetzt worden, Grundstücke für ihre Schul- und resp. Pensionszwecke zu erwerben.

In der Provinz Brandenburg verdankt die Königliche Taubstummen-Anstalt zu Berlin das erste Grundeigenthum ebenfalls einer königlichen Schenkung, indem ihr im Jahre 1798 auf Allerhöchsten Befehl das Pieper'sche Grundstück im Werthe von 7800 Thlr. überwiesen wurde. Sie hat bis in die neueste Zeit herein das Glück gehabt, durch größere und kleinere milde Stiftungen in den Besitz bedeutender Capitalien zu gelangen und ist dadurch befähigt worden, ausgedehnten Grundbesitz für ihre Schul- und Pensionszwecke zu erwerben und außerdem noch ein baares zinstragendes Capitalvermögen von 59306 Thlr. 3 Sgr. 3 Pf. zu bewahren.

Der etatsmäßige Zuschuß aus Staatsfonds ist von der geringen Summe von jährlich 600 Thlr., welche Eschke im Jahre 1798 zuerst erhielt, bis zu seinem 1811 erfolgten Tode auf die Summe von 3630 Thlr. angewachsen und auf Besoldung des Directors Eschke, der Lehrer Graßhoff und Habermaaß, sowie auf 10 Königliche Freizöglinge verwendet worden, für deren jeden Eschke 150 Thlr. jährl. erhielt und dafür alle sonstigen Bedürfnisse derselben zu bestreiten hatte. Schon mit der Anstellung seines Schwiegersohnes und Amtsnachfolgers Graßhoff stieg dieser Zuschuß auf 3980 Thlr., theils durch Bewilligung einer Pension von jährlich 300 Thlr. an die Wittwe Eschke's, theils durch Erhöhung des Directoratsgehaltes und weiterhin im Jahre 1817 war für den Lehrerbildungszweck ein Stipendium von jährlich 300 Thlr. zugefügt, welches zunächst der nachmalige Director

Neumann und nach ihm Dr. Weidner bezog. — Als demnächst die Zahl der Stipendien auf zwei erhöht, und an vormalige Seminaristen gegeben, die Zahl der ordentlichen Lehrerstellen außerdem um eine vermehrt, der Bedarf an Unterrichtsmitteln mit der steigenden Frequenz vergrößert und auch noch zwei halbe Freistellen bewilligt wurden, stieg der Staatszuschuß auf 5030 Thlr. jährlich und ist durch die Vergütung für einen Haufen kiehnen Klobenholz mit ca. 26 Thlr. auf die jetzt noch etatsmäßige Höhe von 5056 Thlr. gebracht worden. Daß die Anstalt, seit dem Jahre 1840 von einer Schulfrequenz von 50 Schülern und Zöglingen auf ca. 120 gesteigert, die Lehrkräfte auf vier ordentliche Lehrer, drei Hülfslehrer und einen Stipendiaten vervollständigt, die Lehrerbesoldungen der Hauptlehrer bis auf die Höhe von 500, 600, 700 und 800 Thlr. erhoben und die Freistellen ebenfalls bedeutend vermehrt werden konnten, verdankt dieselbe theils den ökonomischen Einrichtungen, welche durch das Ausscheiden des Directors Graßhoff ermöglicht wurden, theils den bedeutenden Stiftungen, welche ihre Einnahme von Capitalien bis auf 2615 Thlr. 5 Sgr. 5 Pf. erhoben haben, während sie aus eigenem Erwerbe an einem sehr geringen Schulgelde von jährlich 15 Thlr. ebenfalls noch 450 Thlr. bezogen hat.

Die wirklichen Unterrichtskosten eines taubstummen Schülers der Berliner Anstalt belaufen sich nach Abrechnung desjenigen Antheiles, der lediglich auf die Seminarzwecke der Anstalt verrechnet werden kann, inclusive des sehr vollkommenen und weit hinaufreichenden Zeichenunterrichtes, des Unterrichtes in weiblichen Handarbeiten wie im Turnen, sowie der Heizungskosten und des Miethswerthes der Schullocalitäten auf 40 Thlr. jährlich pro Kind. Das Schulgeld von 15 Thlr., welches für etwa 30 dergleichen Kinder erhoben wird, ist eine Vergünstigung, die nur den zur Aufnahme ihrer Kinder in den Unterricht der Anstalt berechtigten, nicht ganz unbemittelten Angehörigen aus der Provinz Brandenburg, sowie der Stadt Berlin für diejenigen überzähligen armen Taubstummen bewilligt wird, welche nach der Expectantenliste auf Freischule noch nicht in solche eintreten können und doch schon eingeschult werden sollen.

Die Kosten eines Pensionärs belaufen sich außerdem für Kost und Pflege, Wäsche, Aufsicht, Heizung und Erleuchtung, Unterstützung in der Bekleidung und Localität auf 80 Thlr. jährlich, so daß der Gesammtwerth einer Königlichen Freistelle auf 120 Thlr. steigt.

Für sogenannte Pensionäre, d. h. solche Exspectanten, für welche bis zum Einrücken derselben in Freistelle von Behörden, Verwandten ꝛc. das Kostgeld gezahlt werden konnte, erhob die Anstalt bisher nur 60 Thlr. jährlich und nahm deren an, soweit der Raum dies gestattete.

Die Fonds, welche Seitens der Communalstände der Kurmark, Neumark und Niederlausitz zur Beförderung des Taubstummen-Bildungswesens verwendet wer-

den, berühren die Casse der Taubstummen-Anstalt nicht; 300 Thlr. jährlich, welche zur Zeit die Stände der Kurmark verwenden, werden von der Königlichen Regierung zu Potsdam verwaltet; 500 Thlr. desgleichen von der Neumark verwendet die Landarmendirection derselben zu Landsberg a./W., und die 1000 Thlr. jährlich, welche die Niederlausitz dem Werke der Humanitätspflege widmet, verwendet sie selbst vermittelst ihrer Landesdeputation zu Lübben.

Die Fonds der Taubstummen-Anstalt zu Königsberg i./Pr. fließen fast ganz aus dem Staatszuschuß und kommen einer Frequenz von ca. 30 Schülern und Zöglingen der Art zu Gute, daß, wenn die Kosten der Besoldungen, Unterrichtsmittel, Utensilien 2c. auf alle repartirt werden, der Kostendurchschnitt wie in Berlin auf etwa 40 Thlr., eher höher als niedriger zu stehen kommt. Die Anstalt erhebt indeß nur in wenigen Fällen Schulgeld und in diesen nur monatlich 1 Thlr., so daß sie es selbst in der neuesten Zeit nicht bis über eine Schulgelds-Einnahme von 36 Thlr. gebracht hat. — Werden die übrigen Kosten der Anstalt auf die vorhandenen 20 Zöglinge vertheilt, so kostet ein solcher durchschnittlich 90 Thlr. außer dem Unterricht, kommt also, trotzdem der Oekonom nur 50 Thlr. Kostgeld pro Kind auf das Jahr erhält, demnach theurer zu stehen, als ein Zögling in Berlin. Diese Wahrnehmung wird sich bei allen kleineren Pensionaten wiederholen. Dieselbe ökonomische Einrichtung würde auch für eine doppelt so große Anzahl von Zöglingen ausreichen, wenn die Räumlichkeiten solche aufnehmen könnten und die Geldmittel zur Verfügung ständen. Ein Externat in einer wohlgelegenen Gegend der Stadt dürfte billiger sein als das Internat, und die Besoldungen der Lehrer günstiger stellen.

So lange der Director Neumann lebte, befanden sich auch die ständischen Zöglinge Ost- und Westpreußens in der Taubstummen-Anstalt zu Königsberg. Nach seinem Tode 1833 traten sofort die Taubstummen-Schulen zu Angerburg und Marienburg ins Leben. Sie wurden ganz auf ständische Kosten erhalten, als Externate eingerichtet und unter die Beaufsichtigung der Seminardirectoren gestellt, wodurch sie sehr billige, freilich auch nur sehr nothdürftige Hülfslehrkräfte gewannen und befähigt wurden, einer gewissen Anzahl von Zöglingen die nothwendigste Ausbildung für das praktische Leben zu gewähren.

Die Durchschnittskosten eines solchen Zöglings betragen in Angerburg 52 Thlr., in Marienburg ca. 62 Thlr. jährlich.

Die Fonds der Taubstummen-Anstalt zu Posen sind ebenfalls ständischen Ursprunges; die Gesammtkosten der Anstalt bei 23 – 25 Zöglingen haben einen Durchschnittspreis von 100 Thlr. pro Kind, eine Summe, die sich jedenfalls sehr vermindern würde, wenn die Anstalt bei denselben Lehrkräften auf 45—50 Zöglinge gebracht und das ohnehin nur räumliche Nebeneinandersein mit dem Seminar völlig beseitigt und die Anstalt in eine geeignete Gegend der Stadt verlegt würde.

Die ständische Verwendung von jährlich 500 Thlr. für solche Volksschullehrer, welche sich in einem achtwöchentlichen Cursus in der Anstalt zur Ertheilung des vorbereitenden Unterrichts an taubstumme Kinder befähigen, geht nicht durch die Anstalt und bleibt bei Berechnung der obigen Kosten außer Ansatz.

Die Anstalt zu Stettin empfängt zwar ständische Beihülfe zu ihrem Bestehen, sie existirt aber wesentlich durch milde Beiträge, durch die Zinsen der bereits durch die weise Oekonomie ihres ersten Directors, Schulrath Graßmann angesammelten Capitalien und durch Zuschüsse zu den Pensionen, welche städtische und Kreis-Commünen für ihre taubstummen Zöglinge an die Anstalt bezahlen.

Außer einem auf das Grundstück des Schullehrer-Seminars eingetragenen Capitale von 6000 Thlr. besitzt die Anstalt noch ein Vermögen von ca. 7500 Thlr.; sie empfängt einen ständischen Zuschuß von 585 Thlr. 11 Sgr. 7 Pf., außerdem von der Stadt Stettin jährlich 25 Thlr., veranschlagt den Ertrag der jährlichen Kirchencollecte auf 492 Thlr. 3 Sgr. 8 Pf., erhebt an Pensionen 576 Thlr. und an Schulgeldern 96 Thlr.

Die Kosten für einen Zögling wurden anfänglich auf die Durchschnittssumme von 70 Thlr. jährlich festgesetzt, sind aber so ermäßigt, daß sie zur Zeit, wie in Angerburg, nur ca. 50 Thlr. betragen, die Commünen und landräthlichen Behörden haben indeß hier die Kosten der Bekleidung zu tragen und die Anstalt läßt an dem Ertrage ihrer stehenden Fonds soviel als möglich alle Zöglinge Theil nehmen (vgl. Sechste Nachricht über die Provinzial-Taubstummen-Schule zu Stettin, mitgetheilt von dem Vorstande derselben Goltzsch, Schultz, Böttcher. Stettin 1854).

Das Vermögen der Taubstummen-Anstalt zu Stralsund besteht in 3400 Thlr. Capital und in einigen Baulichkeiten im St. Johannis-Klostergarten, welche beim Aufhören des Pachtverhältnisses der Anstalt nach dem Tode abgenommen werden. Die Capitalien sind zu 5, resp. 4 Proc. untergebracht und tragen jährlich 165 Thlr. Zinsen.

Außer diesem hat die Anstalt noch eine feste Einnahme

a) von dem Neuvorpommerschen Landkasten mit 200 Thlr.,

b) aus der gemeinnützlichen Casse der Stadt Stralsund mit 200 Thlr.,

also in Summa 565 Thlr.

Sie verwendet diese Einnahme:

in Gehalt des Lehrers und der Lehrerin . .	340 Thlr.
Miethe für Schulhaus und Garten	90 "
Unterhaltung der Anstaltsbaulichkeiten . . .	10 "
Kosten der Heizung und Erleuchtung . . .	55 "
Unterhaltungskosten des Hausgeräthes . . .	15 "
Lehrmittel	10 "
Uebertrag . .	520 Thlr.

Uebertrag . .	520 Thlr.
Geschenke und Vergnügungen der Zöglinge .	10 „
für Arzt und Medicamente	10 „
Lohn für Bedienung und extra Ausgaben . .	25 „
Summe	565 Thlr.

Die jährlichen Unterhaltungskosten eines Pensionärs für Kleidung und Beköstigung betragen im Durchschnitt 45 Thlr., wogegen die volle Pension auf 60 Thlr. festgesetzt ist. Bei erwiesenem Unvermögen der Eltern oder Commünen wird an der jährlichen Pension mehr oder weniger erlassen. Für zwei Freistellen bezahlt der Neuvorpommersche Landkasten die Pension.

Die Anstalt könnte unmöglich das, was sie in materieller Beziehung gewährt, geben, wenn nicht das St. Johannis-Kloster für ein äußerst geringes Kostgeld die Verpflegung ihrer Zöglinge übernommen und sich in dieser Art um das Gedeihen der Anstalt verdient gemacht hätte. Es ist nur zu wünschen, daß sämmtliche unterrichtsfähige Taubstumme des Regierungsbezirkes Stralsund auf gleiche Weise in den Bereich der Wohlthaten dieser Anstalt gezogen werden möchten.

Die Taubstummen-Anstalt zu Breslau specificirt in ihrem Berichte pro 1854.

Einnahme.

A. Rest-Verwaltung.

1. Bestand von 1853	Thlr.	663.	9.	8.
2. An Defecten	„	—.	15.	—.
3. An eigentlichen Resten	„	102.	—.	—.
Summe ad A. . .	Thlr.	765.	24.	8.

B. Laufende Verwaltung.

1. Vom Grundeigenthum (d. i. veranschlagter Miethsertrag des Anstalts-Gebäudes)	Thlr.	2000.	—.	—.
2. An wiederkäuflichen Zinsen	„	8.	22.	6.
3. An Zinsen von Activ-Capitalien zur freien Verfügung	„	2190.	5.	7.
4. An Zinsen von Activ-Capitalien zu besonderen Zwecken	„	327.	14.	9.
5. An Hebungen aus anderen Cassen und Fonds				
a. für die von Sr. Maj. dem Könige gestifteten 6 Freistellen . . . . Thlr. 900.				
b. für die von den hohen schles. Landständen gestifteten 13 Freistellen . „ 1625.				
c. jährliche Beiträge mehrerer Stadt-				
Uebertrag .	Thlr.	4526.	12.	10.

Uebertrag . .	Thlr. 2525. —. —.	Thlr. 4526. 12. 10.
Communen und Freimaurer-Logen Schlesiens . . .	= 272. 5. —.	2797. 5. —.
6. An Allerhöchst bewilligten Haus- und Kirchen-Collecten in der Provinz Schlesien aus dem Jahre 1853 . .		Thlr. 1696. 25. 7.
7. An freiwilligen Beiträgen, Geschenken nnd Vermächtnissen, nämlich:		
a. an freiwilligen Beiträgen incl. des Taxwerths des Königl. Gnadengeschenks von 40 Klafter Eichen-Brennholz auf dem Stamme	Thlr. 597. 10. —.	
b. an Geschenken	= 6. —. —.	
c. an Vermächtnissen . . .	= 600. —. —.	1203. 10. —.
8. Ertrag der Hausbüchsen		Thlr. 7. 5. 10.
9. An Pensionen, Bekleidungs- und Ausstattungsgeldern .		= 1357. 6. 9.
10. Insgemein		= 214. 1. 7.
Summa der Einnahme nach dem Etat:		Thlr. 11802. 7. 7.
Hierzu außer dem Etat:		
1. Valuta für verwechselte Activ-Capitalien		= 1000. —. —.
2. An Activ-Instrumenten und zwar:		
a. an neu erworbenen . .	Thlr. 15546. 25. 4.	
b. aus dem Vereinsdepositorium behufs Verwechselung u. resp. Umtausch erhalten . . .	= 14400. —. —.	29946. 25. 4.
Summa aller Einnahme . . .		Thlr. 42749. 2. 11.
Dazu die Einnahme aus der Rest-Verwaltung mit .		= 765. 24. 8.
Macht Summa aller Einnahme .		Thlr. 43514. 27. 7.

Ausgabe.

A. Rest-Verwaltung.

1. An Resten, einschließlich 662 Thlr. 20 Sgr. 5 Pf. zur zinsbaren Anlegung	Thlr. 667. 8. —.

Summe der Ausgabe per se.

B. Laufende Verwaltung.

			Thlr.	Sgr.	Pf.
1.	An Besoldungen, Remunerationen und Löhnungen des Lehrer=, Beamten= und Dienstpersonals	Thlr.	1888.	15.	—.
2.	Zur Remunerirung der beiden Schulamts=Candidaten als Hülfslehrer	=	150.	—.	—.
3.	Auf Amtsbedürfnisse	=	73.	4.	—.
4.	Auf Schul= und Unterrichtsmittel	=	29.	—.	3.
5.	Zur Vermehrung der Instituts=Bibliothek	=	3.	27.	—.
6.	Zur Anschaffung und Unterhaltung der Haus= und Küchengeräthschaften	=	95.	14.	2.
7.	Auf Tischzeug, Betten, Matratzen und Decken . . .	=	21.	29.	3.
8.	Auf Reinigung der Tisch=, Leib= und Bettwäsche . .	=	51.	2.	6.
9.	Auf Heizung incl. des Königl. Gnadengeschenks von 50 Klaftern Eichen=Brennholz auf dem Stamme . .	=	576.	22.	6.
10.	Auf Beleuchtung	=	89.	19.	6.
11.	An Miethe für die erforderlichen Anstalts= und Wohnungslocale (vgl. Einnahme Lit. B. Nr. 1.) Thlr. 2000. und Pacht für eine Parzelle Ackerland . = 6.		2006.	—.	—.
12.	Auf Bauten, Reparaturen und Schornsteinfegerlohn .	Thlr.	285.	15.	9.
13.	An Feuer=Societäts=Beiträgen	=	22.	6.	7.
14.	Auf Beköstigung	=	2492.	5.	—.
15.	Auf Bekleidung der Zöglinge	=	795.	5.	6.
16.	Auf Medicin und Krankenpflege	=	78.	5.	—.
17.	Zur Austheilung von Büchern an die fleißigsten Zöglinge	=	2.	12.	6.
18.	An Zinsen von Legaten, deren Nießbrauch einzelnen Personen lebenslänglich zusteht	=	21.	22.	6.
19.	Zu capitalisirende Zinsen von Legaten, behufs Vermehrung des Stiftungsfonds	=	145.	24.	2.
20.	Insgemein	=	406.	12.	4.
	Summa der Ausgabe und des Etats . .	Thlr.	9235.	3.	6.
	Hierzu außer dem Etat:				
21.	Zur zinsbaren Anlegung	=	1326.	6.	3.
22.	An Activ=Instrumenten und zwar				
	a. an veräußerten resp. vertauschten Effecten . . Thlr. 14400. —. —.				
	b. die zum Vereinsdepositorium ab=				
	Uebertrag . .	Thlr.	10561.	9.	9.

Uebertrag . . Thlr. 14400. —. —.				Thlr.	10561.	9.	9.
gelieferten neu erworbenen, resp. ererbten Activa mit . =	15996.	25.	4.		30396.	25.	4.
Summa der laufenden Ausgabe .				Thlr.	40958.	5.	1.
Dazu die Summe der Ausgabe b. d. Rest-Verwaltung mit				=	667.	8.	—.
Macht Summa aller Ausgabe . .				Thlr.	41625.	13.	1.

Abschluß.

Die Einnahme beträgt	Thlr.	43514.	27.	7.
Die Ausgabe dagegen	=	41625.	13.	1.
Bleibt Bestand am Schlusse des Jahres 1854:	Thlr.	1889.	14.	6.

Extract

aus der Rechnung über die Verwaltung der Pensionsfonds der ordentlichen Lehrer an den Taubstummen-Anstalten pro 1854.

Einnahme.

A. Rest-Verwaltung.

1. Bestand von 1853	Thlr.	23.	22.	6.
Summa ad A per se.				

B. Laufende Verwaltung.

1. An Zinsen von Activ-Capitalien	=	5.	24.	5.
2. An Beiträgen v. d. Lehrern u. von dem Instituts-Fonds	=	78.	—.	—.
Summa der Einnahme nach dem Etat:	Thlr.	83.	24.	5.
Außer dem Etat:				
3. An neu erworbenen Activ-Instrumenten	=	100.	—.	—.
Summa der laufenden Einnahme	Thlr.	183.	24.	5.
Hierzu der Bestand vom Jahre 1853 mit . .	=	23.	22.	6.
Macht Summa aller Einnahmen:	Thlr.	207.	16.	11.

Ausgabe.

A. Rest-Verwaltung.

1. Zur zinsbaren Anlegung	Thlr.	23.	22.	6.
Summa ad A. per se.				

B. Laufende Verwaltung.

2. Zur Capitalisirung	Thlr.	75.	23.	8.
3. An Activ-Instrumenten zum Vereins-Depositorium abgeliefert	=	100.	—.	—.
Summa ad B. . .	Thlr.	175.	23.	8.
Hierzu die Ausgabe bei der Rest-Verwaltung .	=	23.	22.	6.
Macht Summa totalis . .	Thlr.	199.	16.	2.

Abschluß.

Die Einnahme beträgt	Thlr.	207.	16.	11.
Die Ausgabe dagegen	"	199.	16.	2.
Bleibt Bestand ult. December 1854:	Thlr.	8.	—.	9.

Nachweisung
des Vermögens am Schlusse des Jahres 1854.

A. Capitalien zur freien Verfügung.

Diese bestehen:

1. In Effecten und zwar:					
a. in Breslauer Stadtobligationen über . Thlr. 2725.					
b. in schles. Pfandbriefen Lit. A. über . " 450.					
c. in Staatsschuldscheinen über . . . " 200.					
d. in Staats-Anleihescheinen v. J. 1853 über " 2009.					
e. in Polnischen Pfandbriefen über 1800 Fl. oder . . . . " 300.					
f. in Hypothek-Instrumenten über . . . " 46640.		52315.	—.	—.
2. In Legat-Antheilen, welche bei anderen Stiftungen verwaltet werden und von welchen die Zinsen zur Anstaltscasse fließen	Thlr.	476.	13.	7.
3. In unverzinslichen Zinsscheinen von Bankgerechtigkeits-Obligationen	"	217.	15.	—.
4. In dem Capitale des wiederkäuflichen Zinses per Thlr. 8. 22. 6. zu 4 Procent berechnet	"	218.	22.	6.
5. In einem Antheile am baaren Cassenbestande . . .	"	1780.	6.	5.
6. In verbliebenen Einnahmeresten mit	"	87.	15.	—.
Summa der Capitalien zur freien Verfügung	Thlr.	55095.	12.	6.

B. Capitalien zu besonderen Zwecken.

1. Bei der Königl. Fundation, gebildet aus den Ersparnissen dieser Fundation	Thlr.	1047.	29.	8.
2. Bei der Fundation zur Unterstützung eines Lehrlings .	"	125.	—.	—.
3. Bei der Stiftung zu Prämien für die fleißigsten Zöglinge	"	100.	—.	—.
4. Bei der Stiftung zur außerordentlichen Bespeisung der Zöglinge am Stiftungs- oder Examentage	"	100.	—.	—.
5. Bei der v. Reinersdorf'schen Stiftung, von welcher				
Uebertrag . .	Thlr.	1372.	29.	8.

Uebertrag . .	Thlr.	1372.	9.	8.
die eine Hälfte der Zinsen zur Anstaltscasse fließt, die andere Hälfte aber zur Capitalisirung bestimmt ist .	"	5381.	8.	—.
6. Bei der Dr. Lindner'schen Pensionat-Stiftung . .	"	1500.	—.	—.
7. Vom baaren Cassenbestande ein Antheil	"	109.	8.	1.
Summa der Capitalien zu besonderen Zwecken . .	Thlr.	8363.	15.	9.
Hierzu Summa der Capitalien zur freien Verfügung	"	55095.	12.	6.
Summa aller Instituts-Capitalien am Schlusse d. J. 1854:	Thlr.	63458.	28.	3.

Außer diesem Vermögen besitzt die Anstalt noch:

a. das Grundstück in der Sterngasse Nr. 8. mit dem neuen Institutsgebäude, versichert im städtischen Feuer-Kataster mit 44440 Thlrn.,

b. das Mobiliar, in der Gothaer Feuer-Versicherungs-Bank mit 5450 Thlrn. versichert.

Breslau ist demnach neben Berlin die am meisten begüterte Taubstummen-Anstalt in Preußen und gewährt verhältnißmäßig die meisten Beneficien. — Höhere Besoldungen des Lehrerpersonals stehen in naher Aussicht und werden dadurch auch zur anderweitigen angemessenen und würdigen Vertretung der Anstalt beitragen.

Die Anstalt besitzt als Internat ein vortreffliches Local und einen Vorstand, der seine größte Genugthuung in der wachsenden Wohlthätigkeit des Instituts findet.

Die Taubstummen-Anstalt zu Ratibor hat unter weniger günstigen Entwickelungsverhältnissen dennoch bereits ein Vermögen von über 8000 Thlr. erworben und eine jährliche Einnahme von 2600 Thlrn. zu Stande gebracht. Laut Bericht pro 1853 stellte sich ihre Finanzlage:

Einnahme.

1. Aus dem Jahre 1852 verbliebener baarer Bestand .	Thlr.	373.	3.	5.
2. Geschenke und Sammlungen				
a. durch die Loge	"	56.	—.	—.
b. Geschenke anderer Wohlthäter	"	300.	—.	—.
3. Jährliche Beiträge	"	185.	18.	9.
4. Pensionen und Zuschüsse	"	1587.	10.	—.
5. Interessen	"	146.	—.	—.
6. Außergewöhnliche	"	60.	29.	2.
Summa .	Thlr.	2609.	1.	4.

Ausgabe.

1. Gehalt der Lehrer	Thlr.	390.	—.	—.
2. Schulbedürfnisse	"	20.	10.	—.
Uebertrag . .	Thlr.	410.	10.	—.

	Uebertrag . .	Thlr.	410.	10.	—.
3.	Heizung und Beleuchtung	=	77.	—.	—.
4.	Beköstigung	=	976.	—.	—.
5.	Bekleidungen	=	143.	8.	11.
6.	Medicamente	=	22.	15.	10.
7.	Unterhaltung des Hauses	=	133.	2.	9.
8.	Abgaben	=	4.	27.	—.
9.	Anschaffung und Unterhaltung des Inventariums . .	=	68.	16.	5.
10.	Verwaltungskosten	=	29.	5.	6.
11.	Neue oder unverändert angelegte Capitalien . . .	=	305.	17.	9.
12.	Außergewöhnliche	=	96.	25.	6.
	Summa .	Thlr.	2267.	9.	8.

Balance.

Die Einnahme beträgt	Thlr.	2609.	1.	4.
Die Ausgabe	=	2267.	9.	8.
Bestand .	Thlr.	341.	21.	8.

Vermögens-Nachweis.

1.	Das Grundstück der Anstalt	Thlr.	4400.	—.	—.
2.	Ausgeliehene Capitalien	=	1700.	—.	—.
3.	Pfandbriefe	=	1525.	—.	—.
4.	Prioritäts-Actien der Wilhelmsbahn-Gesellschaft . .	=	400.	—.	—.
5.	Baarer Bestand	=	341.	21.	8.
	Summa .	Thlr.	8366.	21.	8.

Das Inventarium der Anstalt.

Für die Taubstummen-Anstalt zu Liegnitz bewahrte bisher der schlesische Provinzial-Landtag die Summe von 2728 Thlr. 4 Sgr. 11 Pf., um dafür eventuell ein Grundstück zu erwerben. Außer zehn Pensionären à 100 Thlr. hat der Landtag für diese Anstalt auch noch 150 Thlr. zur Besoldung eines Hülfslehrers jährlich bewilligt. Die Anstalt ist indeß immer noch zu klein, um dem Bedürfnisse des Theils der Provinz Schlesien zu entsprechen, in dessen Mittelpunkte sie liegt; sie dürfte am meisten geeignet sein, um auch in Schlesien den Versuch mit einem Externate zu machen, das jedenfalls billiger zu stehen kommen wird, als das bisherige Internat.

Die Stände der Provinz Sachsen gingen im Jahre 1829 mit rühmlichem Beispiele voran, als es darauf ankam, das Taubstummen-Bildungswesen in Preußen zu erweitern und namentlich durch Begründung von Taubstummen-Schulen

an den Seminarien billige und zweckmäßige Anstalten zu schaffen. Stände übernahmen die schon vorhandene Taubstummen-Anstalt zu Erfurt und gründeten außerdem Taubstummen-Schulen bei den Seminarien zu Magdeburg, Halberstadt und Weißenfels, bewilligten jährlich 4000 Thlr. zu den allgemeinen Kosten für dieselben, je 1000 Thlr. für jede Anstalt und bestimmten, daß die Kosten für die Unterhaltung der einzelnen Zöglinge von denjenigen landräthlichen Kreisen getragen würden, welche dieselben in die Anstalt schickten.

Die ökonomische Verwaltung ergab, daß diese Kosten in Magdeburg am höchsten, in Erfurt und Weißenfels am niedrigsten ermittelt wurden; die Kostensätze wurden demnächst für alle Anstalten äqualisirt und später (im Jahre 1846) die Anstalt zu Magdeburg ganz eingezogen und mit der zu Halberstadt vereinigt, so daß gegenwärtig die allgemeinen Kosten gedachter drei Anstalten nur 3000 Thlr. betragen.

Ueberschüsse und Ersparnisse werden in einem Centralfonds zu Magdeburg gesammelt und zu weiterer Verfügung der Provinzialstände gestellt, welche die Fonds stets von neuem zu bewilligen haben.

Da es den Landräthen freigestellt blieb, ob sie Zöglinge aus ihren respectiven Kreisen in die Seminar-Taubstummen-Schulen oder in andere dergleichen Anstalten senden wollten, insofern die Unterhaltungskosten geringer waren, so konnte neben diesen Anstalten ehedem die Taubstummen-Anstalt des Cantor Hauer in Quedlinburg wohl bestehen und nach Hauer's Tode die Taubstummen-Anstalt zu Halle ins Leben treten und gedeihen. Wenn Halle als Universitätsstadt, ehedem wenigstens, ein sehr billiger Ort und der gedeihliche Sitz vieler Humanitätspflege-Anstalten, vielleicht an sich schon die geeignetste Stadt für eine selbständige Taubstummen-Anstalt ist, so war Herr Klotz auch der geeignete Mann hier eine solche Anstalt zu begründen und zu entwickeln. Indem derselbe zunächst an das Interesse der Bildung taubstummer Kinder aus der Stadt Halle anknüpfte, für die materiellen Bedürfnisse dieser Kinder Vereine veranlaßte und in der Provinz collectirte, gewann er Mittel, die allen Zöglingen zu Gute kamen und ihn befähigten, geringere Unterhaltungskosten von Landräthen und Commünen zu erfordern, als die Seminar-Taubstummen-Schulen, denen eine solche freiere Bewegung nicht gegeben war. Aus dem Erwerb eines größeren Capitals gelangte seine Anstalt zu dem Besitze des Sprengel'schen Grundstückes; die Landstände haben ihm außerdem Beihülfe gewährt und fernere bedeutende Vermächtnisse scheinen den Fortbestand dieser Anstalt über alle Bedenken hinaus gehoben zu haben. Herr Klotz berechnete die Gesammtkosten für jedes Kind

pro 1850 im Durchschnitt auf 73 Thlr. 21 Sgr. 6 Pf.

(Uebertrag für sich.)

		Thlr.		Sgr.		Pf.
	Uebertrag	73 Thlr.		21 Sgr.		6 Pf.
pro 1851 im Durchschnitt von		70	=	4	=	11 =
= 1852 = = =		77	=	9	=	1 =
	Summe	221 Thlr.		5 Sgr.		6 Pf.
also im dreijährigen Durchschnitt:		71 Thlr.		2 Sgr.		10 Pf.

Da derselbe aber nur 44 bis 48 Thlr. jährl. Unterhaltungskosten für den Zögling von den Interessen erfordert, so wird der Rest aus dem Vermögen der Anstalt, dem Ertrage von Collecten, Schenkungen 2c., gedeckt, was dem Herrn **Klotz** zur besonderen Ehre gereicht und eben den Beweis liefert, daß Humanitäts-Pflege-Anstalten für Taubstumme auch jederzeit am besten gedeihen, wenn sie als moralische Personen Grundeigenthum, Capitalien 2c. erwerben dürfen, wie das auch der Fall bei den Instituten zu Berlin, Breslau, Stettin und Ratibor, sowie mit der Anstalt zu Köln der Fall gewesen ist.

Das westphälische Provinzial-Taubstummen-Institut ist durch die weise Voraussicht seines Begründers, des Oberpräsidenten von Vincke, von Anfang an darauf hingewiesen worden, vom Staate nur die Mittel zu beanspruchen, welche der bestehenden Taubstummen-Anstalt zu Münster bereits überwiesen waren; es erwartete von den Provinzialständen nur Beihülfe aus dem Provinzial-Hülfs-Fonds und wandte sich im übrigen an den Wohlthätigkeitssinn der Westphalen in der allgemeinen jährlichen Collecte. Der Etat des gedachten Provinzial-Instituts zeigt ein Stammvermögen der Anstalt, seit 1822 auch nicht weniger wie 29 verschiedene Schenkungen, Vermächtnisse und sonstige Zuwendungen im Betrage von 20074 Thlr. nach, und die weise Sparsamkeit bei Verwaltung dieser Fonds und des Ertrages der jährlichen Collecte hat dem Institute bereits ein Capitalvermögen von 56933 Thlr. gesichert. Betrug die allgemeine Collecte 1853 die Summe von 3404 Thlr. 5 Sgr. 8 Pf., so kam dieselbe 1854 auf 3822 Thlr. 17 Sgr. 10 Pf.; im Ganzen also auf auf 418 Thlr. 12 Sgr. 2 Pf. mehr; ein Beweis, daß die Theilnahme für die Sache im Steigen ist. Wenn nun bei einem jährlichen Kostenaufwande von circa 6000 Thlr. 122 Zöglinge in den vier Anstalten der Provinz ausgebildet und erhalten werden, so kostet jeder Zögling außer der Bekleidung nicht mehr wie 50 Thlr. jährlich, was freilich nur zu begreifen ist, wenn man die Verhältnisse ganz in der Nähe gesehen und begriffen hat, daß jeder Pfleger solcher Kinder dieselben gewissermaßen aus Barmherzigkeit für ein so geringes Kostgeld in Pflege nimmt, wie in der That geschieht.

In der Rheinprovinz ist die Taubstummen-Anstalt zu Köln diejenige Stiftung, welche zuerst vor allen anderen lediglich durch die begeisternde Anregung ihres Dirigenten Gronewald und durch die ihm beitretenden Mitglieder eines Kölner Privat-Vereines ins Leben gerufen wurde.

Ursprünglich nur für die Stadt Köln bestimmt, hat sie sehr bald ihre Wirksamkeit über die ganze Provinz ausgedehnt und durch Erwerb des sogenannten Cholera-Fonds bleibende Wurzel in dem Bereich derselben geschlagen.

Die Anstalt nimmt für einen Zögling nach Maßgabe der Vermögensverhältnisse 50, 25, 12½, 6¼ Thlr. jährlich, verleiht ganze Freistellen, theils aus den Beiträgen der Vereinsmitglieder, theils aus dem ihr für den ganzen Umfang der Provinz überwiesenen Cholera-Fonds und ergänzt aus denselben Mitteln auch das sehr geringe jährliche Pensionsgeld.

Bei einem jährlichen Aufwande von 4280 Thlr. und einer Frequenz von circa 57—60 Schülern und Zöglingen betragen die Kosten für einen solchen jährlich 70 bis 80 Thlr.

Die Taubstummen-Anstalt zu Aachen hat bei sonst sehr glücklichen localen Grundverhältnissen und im Besitz von Corporationsrechten bisher keine so günstige Vermögensentwickelung gefunden und sich mit ihrer Wirksamkeit nur auf die Stadt selbst ausgedehnt.

Die Taubstummen-Anstalt zu Mörs besitzt aus wohlthätigen Zuwendungen einige eigene Mittel; etatsmäßig steht sie als Rheinische Provinzial-Anstalt auf gleicher Basis mit der Taubstummen-Schule zu Kempen. Beide erhalten Zuschüsse aus dem Polizei-Strafgelder-Fonds der Provinz und die Pensionskosten für die überwiesenen Zöglinge aus den anderweitigen Mitteln, über welche das Königliche Provinzial-Schul-Collegium zu Koblenz verfügt.

Die beiden Taubstummen-Schulen zu Brühl und Neuwied werden gänzlich aus dem Betrage der Bewilligungen erhalten, welche die Rheinischen Provinzialstände im Betrage von 4000 Thlr. jährlich für diese Anstalten gemacht haben. Die durchschnittlichen Kosten eines Zöglings belaufen sich auf ca. 90 Thlr. jährlich.

IV. Das Unterrichtssystem.

Die Kunst, Taubstumme in der Sprache zu unterrichten, ist gleichzeitig in Deutschland und in Spanien erfunden worden.

Joachim Pascha, Hofprediger des Churfürsten Joachim II., erst zu Brandenburg und dann zu Wusterhausen a. d. Dosse, wo er 1578 starb, unterrichtete seine taubstumme Tochter in der Sprache, hat uns aber keine Auskunft über seine Methode hinterlassen.

Pedro Ponce, Mönch in San Salvador zu Sahagun in Leon unterrichtete 1570 daselbst den taubstummen Bruder und eine desgleichen Schwester des Connetable Pedro de Velasco.

Nach Allem, was über ihn und seine Leistungen bekannt geworden ist, unterrichtete er seine Zöglinge im Sprechen, Lesen und Schreiben der Landessprache, im Rechnen und in der Religion, im Lateinischen, Griechischen und Italienischen, auch in den mathematischen Wissenschaften, der Geschichte ꝛc., und wenn man weiß, daß Juan Pablo Bonet Secretär bei dem Velasco war, dessen Geschwister Ponce unterrichtet hatte, so ist es, wie anderweitig behauptet worden ist, nicht unwahrscheinlich, daß dieser von seines Vorgängers Methode Kenntniß gehabt, und sie der Nachwelt in seiner Schrift:

Reducion de las letras y arte para ensennar a (h)ablar los mudos, Madrid 1620 — der Nachwelt, vielleicht mit seinen eigenen Zusätzen und Verbesserungen übergeben hat.

Laut Neumann's Bericht, der das Original in der Kaiserl. Königl. Bibliothek zu Wien gesehen hat, macht dieses Werk seinem Verfasser alle Ehre. „Es verbreitet sich zum größten Theile über die Lautsprache und ist mit einer Kenntniß des Mechanismus derselben geschrieben, die in Berücksichtigung der Zeit, in der es erschien, wirklich Bewunderung verdient. Dasselbe handelt in der ersten Abtheilung von den Buchstaben des Alphabets, ihrer Erfindung und mit welchen Sprachwerkzeugen die dem Buchstaben entsprechenden Laute gebildet werden. — In der zweiten Abtheilung werden zuerst die Ursachen der Stummheit und Taubheit und einige Mittel zur Hebung der letzteren angegeben. Hierauf folgt die Erklärung des Handalphabets. Nunmehr wird die Lautbildung vollständig abgehandelt. Zuletzt ist von der Verbindung der Buchstaben (Syllabiren) die Rede. Den dritten Abschnitt bildet eine kurze spanische Sprachlehre.

Was Carrion, ein Zeitgenosse Bonets, und Pietro de Castro geleistet haben, kommt für die Methode des Gegenstandes weniger in Betracht, die Sache ward in Spanien vernachlässigt, während van Helmont 1657 und nach ihm Amman 1692 in den Niederlanden mit gleichem Eifer die Tonsprache bei dem Unterricht taubstummer Kinder cultivirten und namentlich letzterer in seinem „Surdus loquens de loquela, Amsterdam 1700“ die Articulationsmethode so genau festgestellt hat, daß alle späteren sogenannten Erfinder derselben nur seine Nachtreter genannt werden können.

Gleichzeitig trat mit diesem Wallis in Oxford mit seinem Tractatus grammatico-physicus de loquela auf und fand in Braidwood einen Nachfolger, der das große London-Asylum for deaf and dumb begründete, dessen Leitung später sein Neffe Watson übernahm. Des letzteren Sohn ist zur Zeit Principal desselben.

Der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts war es indeß erst vorbehalten, die Taubstummenbildung zu einem durchgreifenden Effect zu bringen, indem die Bestrebungen Pereira's, Abbé l'Epée's und Heinicke's das gesammte gebildete

Europa für dieselbe interessirten und dauernde Institutionen begründeten, welche die Pflanzschulen der Taubstummen-Bildung bis auf unsere Tage geblieben sind.

Pereira, Spanier von Geburt, war in seinem Vaterlande zuerst in Cadix auf Ponces Bestrebungen aufmerksam geworden und nahm in Frankreich zu La Rochelle Veranlassung, einen taubstummen Knaben mit solchem Erfolge zu unterrichten, daß er öffentliche Anerkennung erwarb und seinen nächsten Schüler der Akademie in Paris vorzustellen wagte.

Auch Pereira befolgte die Methode, welche Ponce, Bonet, Amman und Wallis als ganz naturgemäß erachtet und durchgeführt hatten; er lehrte seinen Taubstummen sprechen, schreiben und lesen und bediente sich der Daktylologie nur als Mittel zu seinem Zwecke, wie Ernaud noch das Absehen des Gesprochenen lehrte und später Heinicke in Deutschland that.

Da kam Abbé l'Epée, Franzose von Geburt, ein lebhafter, eigenthümlicher Geist, der ohne Rücksicht auf die etwa noch vorhandene theilweise Gehörsanlage vieler Taubstummen, ohne Rücksicht auf die unvermeidliche Nothwendigkeit, daß der Taubstumme dem bürgerlichen Leben durch die Wortsprache wiedergegeben werde, an die natürliche Ausdrucksweise der Taubstummen in Gebehrdenzeichen anknüpfte und ein System der Zeichensprache ausklügelte und durchführte, das ebenso die entschiedene Opposition Pereira's wie Heinicke's fand, demnächst vom Abbé vor das Tribunal der europäischen wissenschaftlichen Akademien zur event. Entscheidung gebracht wurde und um so mehr von sich reden machte, als Abbé l'Epée wegen eines Taubstummen, Namens Solar, in einen Proceß verwickelt wurde, der durch Bouilly's Schauspiel: L'Abbé de l'Epée" verewigt und durch Kotzebue's deutsche Uebersetzung auch bei uns so bekannt geworden ist, daß die Verdienste unseres deutschen Landsmannes Heinicke vergessen und geradezu der Abbé l'Epée als lediglicher Schöpfer und Begründer der Taubstummen-Bildung angesehen ist.

Es kann hier nicht der Ort sein zu entscheiden, ob die Nachfolger in der Methode des Abbé de l'Epée, d. h. die französische Schule des Taubstummen-Unterrichts, oder die von Heinicke in Deutschland in Aufschwung gebrachte Methode des Articulations- und Sprachunterrichts, oder die sogenannte deutsche Schule allein im Rechte sei. Der Verlauf der Entwickelung beider hat die vollständigsten Materialien zur Beurtheilung des Erfolges einer jeden Schule gegeben.

In Preußen folgen sämmtliche Taubstummen-Anstalten der deutschen Methode dieses Unterrichts, ebenso die übrigen deutschen Anstalten und mit einigen Modificationen auch die Taubstummen-Anstalten Oesterreichs, obwohl diese zunächst nach französischem Muster eingerichtet wurden.

In England ist nur die große Taubstummen-Anstalt zu London der uns Deutschen verwandten, durch Wallis und Watson begründeten Methode treu ge-

blieben, in Spanien in der Taubstummen-Anstalt zu Madrid die uns ebenso nahestehende Methode festgehalten worden und die in neuerer Zeit begründeten Taubstummen-Schulen Norwegens haben sich sofort der deutschen Schule zugewendet.

Die Taubstummen-Anstalten Frankreichs, Großbritanniens (außer London) Amerika's, ja auch die Anstalten zu Kopenhagen, Stockholm und St. Petersburg sind der Methode des Abbé l'Epée gefolgt, aber schon im Anfange dieses Jahrhunderts in die Lage gekommen, „dem Articulationsunterricht" besondere Aufmerksamkeit zu widmen, obwohl Mittel und Zweck noch weit von angemessener Uebereinstimmung entfernt sind.

Nach der Natur des menschlichen Organismus wird das Zustandekommen der Wortsprache bei vollsinnigen Menschen bedingt:

1. durch den Sinn des Gehörs,
2. durch den Apparat der Sprachwerkzeuge.

Fehlt der Sinn des Gehörs, so lernt das Kind ebensowenig von selbst sprechen, wie Jemand, der nie in seinem Leben Chinesisch gehört hat, die Sprache des Reiches der Mitte verstehen und sprechen wird. — Wie aber diesem die Möglichkeit verbleibt, gedachte Sprache zu erlernen, sobald ihn ein Sachverständiger darin unterrichtet, ebenso bleibt auch dem taubstummen Kinde die Möglichkeit, die Wortsprache hervorzubringen, wenn seine Sprachwerkzeuge in normalem Zustande vorhanden sind und ein Sachverständiger die Anleitung zum Gebrauche derselben giebt'

Thatsache ist, daß bei taubstummen Kindern die Sprachwerkzeuge in der Regel in normalem Zustande vorgefunden werden. Sehr selten kommt der Fall vor, daß einseitige Lähmungen der Gesichtsmuskeln die Articulation erschweren oder unmöglich machen; noch seltener sind Taubheit und organische Verbildungen der Mundhöhle, z. B. Wolfsrachen, Hasenscharte rc. gleichzeitig bei einem Individuum.

Die Möglichkeit der Wortsprache ist auf Grund normaler Sprachwerkzeuge unter 100 Fällen bei 99 gewiß vorhanden: die Wahrscheinlichkeit, dieselbe zu erlernen, hängt, wenn Gesicht und Gefühl des Taubstummen gesund sind, nur von der Tüchtigkeit seines Lehrers ab.

Der Klang der Stimme wird ein angenehmer sein, wenn auch nur noch ein Schall-Ton oder Vocal-Gehör bei dem Taubstummen von Geburt existirt; dieser Klang wird ebenso angenehm sein, wenn das Gehör erst verloren ging, nachdem das taubstumme Kind schon zusammenhängend gesprochen hatte, er kann ein erträglicher, ja ein ganz leidlicher, die Sprache eine ganz verständliche werden, wenn die Ursache der Taubheit nicht zugleich auf diejenigen Organe störend oder lähmend eingewirkt hat, welche die naturnothwendige Reflexaction zwischen dem Gehörs- und Stimmorgane vermitteln.

Bei Beurtheilung der Leistungen einer Taubstummen-Anstalt rücksicht-



lich der Articulation, wolle man obige Rücksichten nicht außer Acht lassen, und dem Lehrer nicht zur Last legen, was Krankhaftigkeit an dem Organismus des Sprechens verschuldet hat.

Die Kunst, das Gesprochene vom Munde abzusehen, wird in allen Taubstummen-Anstalten deutscher Schule sorgfältig cultivirt; sie erfordert:

a) ein geübtes Auge,

b) einen guten Wörterschatz,

ohne welchen die verwandten Laute nicht leicht von einander unterschieden werden können, wenn nicht der sonstige sprachliche Zusammenhang zum Verständniß nachhilft.

c) Gewandheit in den Paradigmen und in der Construction der Sätze. Wie weit es consequente Uebung durch den gesammten Verlauf des Unterrichts dabei bringen kann, wird jeder Wißbegierige in den Taubstummen-Schulen leicht erfahren; es bleibt indeß zu beachten, daß diejenigen Schüler, welche sehr vollkommen das Gesprochene vom Munde absehen, darum nicht immer für ihre Person die angenehmste Stimme haben; Fertigkeit im Absehen des Gesprochenen und Wohlklang der Stimme schließen sich nicht nothwendig an einander an. —

V. Internate und Externate.

Wenn man sich für die deutsche oder französische Schule der Taubstummen-Bildung irgendwo entschieden hat, so knüpft sich daran fast von selbst die Beantwortung der Frage, ob es zweckmäßiger sei, Taubstumme vereint in großen Erziehungs-Anstalten zu unterrichten und für das Berufsleben heranzubilden, oder ob man dieselben nicht lieber vereinzelt in Familien unterbringe, gemeinsam in einer Schule unterrichte und nach den Lehrstunden sofort wieder von dem Erlernten im praktischen Leben Gebrauch machen lasse.

Die französische Schule der Taubstummen-Bildung verlangt Internate, die deutsche kommt jedenfalls mit Externaten besser zu ihrem Zweck und muß sich der Internate nur da bedienen, wo locale Verhältnisse dieselben unvermeidlich machen.

Abstrahirt man, wie Abbé de l'Epée, davon, Taubstumme überhaupt in der Lautsprache zu unterrichten, übersetzt man Wörter und Sätze vermittelst einer künstlichen Gebehrdensprache für das Verständniß der Taubstummen, entwickelt man die natürliche Art und Weise der Taubstummen, in Bildern zu denken, auf Grund der ihm eigenen Darstellungsweise, diese Bilder mit den Händen in die Luft zu zeichnen, Stellungen und mimische Ausdrücke nachzuahmen — zu einer in sich fortschreitenden künstlichen Sprache und will man nur durch diese die geistige Entwickelung des Taubstummen befördern, so ist ein Pensionat, in welchem recht viele Taubstumme zusammenleben, das geeignetste Mittel zum Zweck. Die darin lebenden Taubstum-

men treten auf den Standpunkt, welchen die Nation, der sie angehören, in ihrer Kindheit einnahm; sie entwickeln allmälich ihre selbständige, eigenthümliche Sprache unter dem leitenden Einflusse ihrer Lehrer, wie einst die Nation unter dem Bildungseinflusse ihrer Nachbarn; sie nehmen aber wegen der zu entwickelnden Begriffe ebenso viele fremdartige Elemente in ihr System auf, wie etwa eine lebende Sprache Fremdwörter aufnimmt, und die zu erlernende Wortsprache bleibt übersetzende Schriftsprache; die Erziehung begründet mehr und mehr eine Isolirung für eine Welt von Taubstummen, aber nicht ein Wiedergeben an die wirkliche Welt und diejenigen 30 Procent, welche mit theilweisem Gehöre vielleicht sehr angenehm sprechen, und unter allen Umständen sehr leicht „Absehen" gelernt hätten, sind ebenfalls zu absoluter Stummheit verdammt und empfinden das in der Regel sehr unangenehm.

Der Taubstumme giebt in der Regel seine eigenthümliche Anschauungsweise (überwiegend mit dem Auge), seine Denkweise in Bildern und seine natürliche Ausdrucksweise in Gebehrdenzeichen nie ganz auf, wie vollkommen er auch sprechen lerne; zwei Taubstumme werden unter sich immer Zeichen machen und Zeichensprache ausbilden, wenn man sie nicht gewaltsam daran hindert; es entspricht indeß ihren eigenen Wünschen und Interessen zu sehr, zu wissen, was Hörende mit einander sprechen und an der Unterhaltung mit anderen Menschen Theil nehmen zu können, als daß sie nicht selbst nach dem Verständnisse und Besitze der Wortsprache streben sollten, insbesondere aber, wenn noch eine Spur von Gehör bei ihnen vorhanden ist.

Dieses Bedürfniß zu befriedigen und den Taubstummen zum Verkehr im bürgerlichen Leben zu befähigen, hat sich die deutsche Schule der Taubstummen-Bildung zur Hauptaufgabe gemacht und die natürliche Ausdrucksweise des Taubstummen, die Gebehrdensprache, kann ihr nur ein Mittel zum Zwecke sein. Leben solche Kinder in Familien zerstreut in einem Orte, höchstens zu zweien in demselben Hause, haben sie dadurch tägliche Veranlassung, sich mit vollsinnigen Menschen in der Wortsprache zu verständigen, so haben sie auch den Vortheil, jedes in der Schule erlernte Wort anzuwenden und sich so im Gebrauche der Wortsprache zu befestigen und für das praktische Leben um so nützlicher zu machen. — Der erziehende Einfluß der Anstalt kann durch das Leben in geeigneten Famlien vollständig ersetzt werden, wenn man die rechte Auswahl trifft und die gehörige Controlle übt. Externate sind daher zur Erreichung der Bildungszwecke nach deutschem Systeme überall die geeignetere Form.

In Berlin, wo die Taubstummen-Anstalt zur Zeit ihrer Begründung, Linienstraße Nr. 85, völlig isolirt im nördlichen Stadtheile lag, konnte sie nur Internat sein, denn es gab damals im Umfange derselben keine geeigneten Verhältnisse für ein Externat. Heute zählt sie an Königlichen und Privatzöglingen im Pensionate höchstens 40 Taubstumme und im Externate 80 Schüler und Zöglinge und könnte event.

ganz Externat sein. In Königsberg i. Pr., Posen, Breslau und Ratibor liegen die betreffenden Taubstummen-Anstalten so weit an der äußersten Grenze oder außerhalb der Städte, daß sie wohl Internate sein müssen. Die Anstalt zu Breslau ist überdies stiftungsmäßig darauf angewiesen worden, sich gerade dort anzubauen.

Das Pensionat zu Stralsund existirt als solches unter so günstigen Bedingungen im Territorium und im Zusammenhange mit dem St. Johanniskloster, daß es ohne dieses überhaupt nicht subsistiren könnte. In solchen Fällen muß von der consequent durchgeführten deutschen Methode, der Treue der Lehrer und den sonstigen Verkehrsbeziehungen zum bürgerlichen Leben das Beste erfordert und erwartet werden. Die übrigen Anstalten Preußens haben als Externate den Beweis geliefert, daß diese Form nicht allein dem Principe des deutschen Taubstummen-Bildungssystems am meisten entspricht, sondern auch bedeutend billiger ist als die andere.

VI. Lehrplan und Lehrmittel.

Da die Preußischen Taubstummen-Anstalten sämmtlich dem deutschen System des Taubstummen-Unterrichts folgen, so müssen dieselben naturgemäß auch in ihren Lehrgegenständen so ziemlich übereinstimmen. Der Hauptzweck, den Taubstummen zu einem religiös-sittlichen und bürgerlich-brauchbaren Menschen heranzubilden, bezeichnet selbstredend schon die Lehrgegenstände, und den Kern derselben bildet überall die Sprache, da alle Erkenntnisse, Gefühle und Bestrebungen vermittelst derselben ausgedrückt werden, mag dieselbe als Lehrgegenstand nun von der phonetischen Seite erscheinen im Unterrichte in der Articulation, oder von der technisch-praktischen Seite des Lesens, Schreibens und Absehens des Gesprochenen, mag man den Sprachunterricht nehmen als bloßen Anschauungsunterricht, als Denk- und Sprechübung, als grammatische Formenlehre, Stylübung oder als statarischen Leseunterricht. Der Sprachunterricht ist durch alle Classen und Stufen der eigentliche Angelpunkt des Taubstummen-Unterrichts und in ihn schließen sich in der That alle sogenannten gemeinnützlichen Kenntnisse und Real-Lehrgegenstände als Stoff ein, so daß sie nur in wenigen Lehrstunden als besonderer Lehrgegenstand behandelt und zum Bewußtsein der Schüler gebracht werden dürfen. —

Die übrigen Lehrgegenstände sind die der Elementarschule mit Abrechnung des Singens, welches der Natur der Taubheit nach unmöglich ist. — Eine Uebersicht der verschiedenen Lehranstalten nach den Lehrgegenständen ergiebt, wie sehr sie alle übereinstimmen.

Name der Anstalt.	Zahl der wöchentlichen Stunden.	Zahl der Classen resp. Abtheilungen.	Lehrgegenstände. Articulation, Lesen u. Absehen.	Anschauungs- u. Sprachunterricht.	Religion.	Rechnen.	Schönschreiben.	Zeichnen.	gemeinnützliche Kenntnisse.	weibliche Handarbeiten.	Sonstige technische Beschäftigungen der Zöglinge.
1. Berlin	32	I	. . .	12	6	4	4	4	2	8	für Knaben über 14 Jahre Nachmittags bei Handwerkern.
	32	II	. . .	14	6	4	4	4	. .		
	32	III	. . .	14	6	4	4	4	. .		
	32	IV	. . .	14	6	4	4	4	. .		
	32	V	. . .	20	. .	4	4	4	. .		
	30	VI	. . .	18	. .	4	4	4	. .		
	30	VII VIII	. . .	18	. .	4	4	4	. .		
2. Königsberg . .	32	I	. . .	14	6	4	2	2	4		
	32	II	. . .	14	6	4	2	2	4		
	32	III	. . .	17	3	6	2	2	2		
3. Braunsberg .	. .	I	2	14	6	2	2	2	2	nach d. Unterrichtsstunden.	a. Versuch, selbst die Kleider auszubessern; b. Schnitzeln; c. Papparbeit; d. im Sommer Beschäftigung i. Garten; e. im Winter zum Theil Beschäftigung auf dem Holzhof, Besuch von Handwerkerstätten.
	. .	II	6	12	4	2	2	2	2		
	. .	III	14	8	. .	4	2	2	. .		
4. Angerburg . .	32	I u. II	. . .	16	6	6	. .	. .	4		
	32	III	. . .	24	. .	4	4	. .	. .		
	32	IV	. . .	24	. .	4	4	. .	. .		
5. Marienburg .	32	I	. . .	12	6	4	4	4	2		
	32	II	. . .	12	6	4	4	4	2		
	32	III	. . .	18	6	4	4	. .	. .		
6. Posen	32	I	deutsch	15	3	6	2	2	4		
			polnisch	16	4	6	2	2	2		
	32	II	deutsch	17	3	6	2	2	2		
			polnisch	22	. .	6	2	2	. .		
	32	III	deutsch	22	. .	6	2	2	. .		
			polnisch	22	. .	6	2	2	. .		
7. Stettin	32	I	. . .	16	6	6	2	2	. .	6	
	32	II	. . .	16	6	6	2	2	. .		
	32	III	. . .	16	6	6	2	2	. .		
	32	IV	. . .	16	6	6	4	. .	. .		
	32	V	. . .	22	. .	6	4	. .	. .		
	32	VI	. . .	22	. .	6	4	. .	. .		
8. Stralsund . .	32	I	. . .	16	6	4	2	2	2		
	32	II	. . .	16	6	4	2	2	2		
9. Breslau . . .	32	I	4	5	8	4	2	4	5	im Sommer 14 St. im Winter 8 St.	Anleitung zu einzelnen Gewerben unter Aufsicht von Werkmeistern 6 Stunden wöchentl., Arbeiten im Garten, Turnen.
	32	II	4	13	4	4	2	4	1		
	32	III	4	16	2	4	2	4	. .		
	32	IV	4	18	. .	4	2	4	. .		
	32	V	6	20	. .	2	2	2	. .		
	34	VI	12	16	. .	2	2	2	. .		
10. Ratibor . . .	32	I	. . .	12	6	4	4	4	2		
	32	II	. . .	20	. .	4	4	4	. .		
	32	III	. . .	20	. .	4	4	4	. .		
	32	IV	. . .	20	. .	4	4	4	. .		
11. Liegnitz . . .	32	I	6	6	6	4	2	2	6	6	
	32	II	10	12	2	4	2	2	. .	6	
12. Halberstadt . .	32	I	. . .	17	10	2	3	2	2	6	
	32	II	. . .	23	. .	2	3	2	2		
	32	III	. . .	22	. .	3	4	3	. .		
13. Weißenfels . .	32	I	. . .	14	6	4	2	2	4		
	32	II	. . .	14	6	4	2	2	4		
	32	III	. . .	12	6	4	4	2	4		
	32	IV	. . .	20	. .	4	4	4	. .		

Name der Anstalt.	Zahl der wöchentlichen Stunden.	Zahl der Classen resp. Abtheilungen.	Lehrgegenstände. Articulation, Lesen u. Absehen.	Anschauungs- u. Sprachunterricht.	Religion.	Rechnen.	Schönschreiben.	Zeichnen.	gemeinnützliche Kenntnisse.	weibliche Handarbeiten.	Sonstige technische Beschäftigungen der Zöglinge.
14. Erfurt	32	I	. . .	10	6	4	4	4	4		
	32	II	. . .	17	1	6	4	4	. .	4	
	32	III	. . .	18	. .	6	4	4	. .		
15. Halle	32	I	. . .	17	3	4	1	3	4		
	32	II	. . .	18	3	4	1	3	3		
	32	III	. . .	27	. .	3	2	. .	. .	3	
	20	IV	. . .	14	1	5	. .	. .	. .		
16. Soest	36	I	. . .	15	6	6	1	3	2		
	34	II	. . .	24	. .	6	1	3	. .		
	38	III	. . .	24	. .	6	. .	8	. .		
	38	IV	. . .	15	. .	6	. .	7	. .		
17. Büren . . .	36	I	. . .	16	12	4	. .	4	. .		
	36	II	. . .	22	6	4	. .	4	. .		
	34	III	. . .	24	2	4	. .	4	. .		
	34	IV	. . .	26	. .	4	. .	4	. .		
18. Langenhorst .	26	I	. . .	7	10	2	2	2	3		
	26	II	. . .	14	5	3	2	2	. .		
	26	III	. . .	12	5	4	2	3	. .		
	26	IV	. . .	14	. .	3	6	3	. .		
19. Petershagen .	32	I	. . .	18	9	2	. .	3	. .		
	32	II	. . .	18	9	2	. .	3	. .		
	32	III	. . .	26	2	2	2	. .	. .		
	32	IV	. . .	26	2	2	2	. .	. .		
20. Köln	32	I	. . .	11	9	4	2	3	3		
	32	II	. . .	15	5	4	2	3	3		
	32	III	. . .	23	. .	4	2	3	. .		
	32	IV	. . .	20	. .	5	4	3	. .		
21. Mörs	32	I	2	10	6	4	3	3	4		Gartenarbeiten für die Knaben; weibliche Handarbeiten für die Mädchen außer der Schulzeit.
	32	II	3	13	4	4	3	3	2		
	32	III	4	12	3	4	4	4	1		
	32	IV	10	. .	. .	4	10	8	. .		
22. Kempen . . .	34	I	11	11	2	4	. .	4	. .		
	34	II	. . .	12	8	6	4	4	. .		
	34	III	. . .	20	2	4	4	4	. .		
	34	IV	. . .	22	. .	4	4	4	. .		
	34	V	. . .	22	. .	4	4	4	. .		
23. Aachen	26	I	. . .	12	4	4	2	2	2		
	26	II	. . .	12	2	4	2	4	2		
	26	III	4	8	2	4	4	4	. .		
	26	IV	14	. .	. .	4	4	4	. .		
24. Brühl	32	I	2	14	6	4	4	2	. .		
	32	II	6	16	. .	4	4	2	. .	6	
	32	III	12	10	. .	4	4	2	. .		
25. Neuwied . . .	26	I	5	4	3	2	2	1	. .		
	26	II	6	4	1	3	2	1	. .	6	
	26	III	6	6	. .	3	2	1	. .		

Für den Unterricht in der Articulation benutzt man:

Kempelen, Mechanismus der menschlichen Sprache, Wien 1791.

Ammon, surdus loquens de loquela etc., übersetzt von Graßhoff. Berlin 1828.

Lachs, Mittheilungen und Winke für den ersten Sprachunterricht. Berlin. Oehmigke 1836;

außerdem aber zum praktischen Gebrauch:

Hill, M., Lesefibel der Taubstummen. 1843.

Reimer u. Wilke, Grammatische Bilderfibel. Berlin 1845.

und sonstige Lesetafeln und Fibeln für den ersten Unterricht im Lesen.

Die verschiedene subjective Befähigung der Schüler giebt außerdem jedem Lehrer hinreichende Gelegenheit, seine eigene persönliche Geschicklichkeit im Fache an den Tag zu legen.

Für den Sprachunterricht werden vorzugsweise benutzt:

Jäger u. Riecke, Anleitung.

Saegert, Anleitung zum Sprech- und Sprachunterricht für Volksschullehrer. Materialien und Sprachtafeln. Magdeburg 1840.

Hill, M., Leitfaden zum Sprech- und Sprachunterricht taubstummer Kinder in Diesterweg's Wegweiser.

Scherr, Sprachbildungslehre.

Die Bildertafeln von Reimer u. Wilke. 1820. Berlin bei Oehmigke.

Wilke, 16 Bildertafeln. Berlin bei Bormann.

Schulz, Schreiblesebuch für den ersten Unterricht taubstummer Kinder. Erfurt 1842.

Wirsel, Uebungsbuch für taubstumme Kinder beim ersten Unterrichte. Büren 1850.

Ein Stufengang des Sprachunterrichts für die Taubstummen-Anstalt zu Köln findet sich in dem Jahresberichte dieser Anstalt. Köln 1833—38. 2 Hefte.

Ueber den Stufengang des Sprachunterrichts in der Taubstummen-Anstalt zu Berlin ist in dem Bericht des Referenten über dieselbe

Die Königl. Taubstummen-Anstalt zu Berlin, bei Schröder 1845 S. 18, S. 43—65.

ausführlich berichtet.

Die Anstalt zählt jetzt acht Schulclassen, von denen die achte dem a. a. O. S. 59 und 60 bezeichneten Vorbereitungs-Unterrichte gewidmet ist. Die siebente bis dritte Classe vertreten die S. 79 der Anleitung des Referenten verzeichneten Parallelen.

Die zweite Classe entspricht S. 62 des Berichtes über die Anstalt, und

die erste Classe, die Classe des statarischen Lesens, welche den Zweck hat, den Schüler zu befähigen, daß er mit Hülfe seiner grammatischen Kenntnisse und eines etymologischen Lexikons sich selbst durch Lectüre in der Sprache fortbilden könne, ist eine Selecta, deren Lehrziel nicht jeder Schüler erreicht, sondern nur solche, welche frühzeitig in die Anstalt eintreten, sonst ausreichenden Fleiß und genügende Befähigung bekunden und bis zum vollendeten sechszehnten Lebensjahre oder darüber hinaus in der Anstalt verbleiben. Meistentheils widmen sich die Schüler dieser Classe den technischen Künsten und Kunsthandwerken, dem Kanzleidienst, der kaufmännischen Buchführung rc. Eine solche Selecta ist für alle größeren Taubstummen-Anstalten ein unumgängliches Bedürfniß, und das Nichtvorhandensein derselben wird in Breslau und Köln stets als ein Mangel empfunden werden.

Der Religionsunterricht

hat bei Taubstummen den Zweck, nicht allein Religionserkenntnisse zu verschaffen, sondern auch Gottesfurcht zu erwecken und den Taubstummen über den Zustand der Unzurechnungsfähigkeit zu erheben. Insofern derselbe Gottesfurcht bezweckt, beginnt er mit dem allgemeinen Unterrichte überhaupt, indem die Kinder sämmtlich an dem Schulgebete, sowie an den gottesdienstlichen Uebungen Theil nehmen, welche in den verschiedenen Anstalten beider Confessionen für die älteren Zöglinge gehalten werden. In mehreren der größeren Anstalten findet des Sonntags förmlicher Gottesdienst statt, wie z. B. in Berlin und Breslau. In Berlin wohnen auch die in der Stadt lebenden erwachsenen Taubstummen demselben meistens bei.

Rücksichtlich des Unterrichts in der Gotteserkenntniß beginnt man gewöhnlich erst dann, wenn schon eine gewisse Sprachfertigkeit erlangt ist, nach Erledigung des Vorbereitungsunterrichts in der Articulation und des ersten Sprach- und Anschauungsunterrichts.

Für den Unterricht in der biblischen Geschichte werden in den evangelischen Anstalten benutzt:

Jaeger: Biblische Geschichten für Taubstumme. Gmünd.

Neumann, die biblischen Geschichten des alten und neuen Testaments. Magdeburg 1840.

Arnold rc.;

außerdem Auszüge aus der Bibel und diese selbst; außerdem Bilderwerke, wie z. B. die Bilderfibel von Fliedner. Kaiserswerth 1846.

In den katholischen Anstalten gebraucht man die von den geistlichen Behörden vorgeschriebenen Lehrbücher.

Für den dogmatischen Unterricht sind meistens selbstgearbeitete Hefte der Lehrer und die verschiedenen confessionellen Katechismen im Gebrauch.

Der Unterricht im Rechnen unterscheidet sich von demselben Gegenstande in Elementarschulen in keiner Weise und wird je nach der Gesammtdauer des Unterrichts in den verschiedenen Anstalten bis zur einfachen Regeldetri oder auch durch alle Arten der Proportionsrechnungen fortgeführt.

Zeichnen und Schönschreiben sind dem Taubstummen der Natur der Sache nach so nahe gelegen, daß er darin gewöhnlich sehr hervorragt. Selbstredend muß Jemand, der von Natur in Bildern denkt, auch leicht bildlich darstellen, sei es, daß er mit den Händen in der Luft zeichne (Pantomimen mache) — oder daß er mit Kreide, Griffel oder Blei Anschauungen darstelle. Wenn aber Taubstumme in der Regel gute Zeichner sind, so sind sie deshalb noch keine Künstler, und man hüte sich, sie dazu besonders hinaufzuschrauben. Seit 1840 ist dies in der Taubstummen-Anstalt zu Berlin sehr sorgfältig vermieden worden, dagegen hat man die anscheinend künstlerisch befähigten Schüler in solche Lehrverhältnisse gebracht, in denen Kunst und Handwerk Hand in Hand gehen, und der Erfolg hat dieses Verfahren glänzend gerechtfertigt.

VII. Das Taubstummenlehrer-Bildungswesen.

Wie schon Eingangs erwähnt worden, datirt dasselbe aus dem Jahre 1812, in welchem Neumann, behufs seiner Ausbildung zum Taubstummenlehrer als Stipendiat in die Königl. Taubstummen-Anstalt zu Berlin trat. Bis dahin waren Lehrer nur für den besonderen Zweck des Dienstes in der genannten Anstalt herangezogen worden. Ein besonderer Bildungsplan ward weder für Neumann noch für Weidner festgestellt, diesen vielmehr überlassen, sich durch praktische Uebung und Anschauung für das Fach zu befähigen, ihnen auch Gelegenheit zum Besuch der berühmteren Anstalten des Auslandes gegeben.

Bei Gelegenheit der Verleihung des Stipendiums an Schulamts-Candidaten aus den Seminarien ward schon bestimmter festgestellt, wie deren Ausbildung geleitet und wohin sie gerichtet sein sollte.

Das Reglement der Anstalt vom 3 November 1825 bestimmt darüber:

„Was die bei der Anstalt angestellten Hülfslehrer betrifft, so werden dieselben je 2 Jahre in derselben verbleiben und sollen sie während dieser Zeit mit der Taubstummen-Unterrichtskunst in ihrem ganzen Umfange und also bekannt gemacht werden, daß sie, wie sie aus den verschiedenen Provinzen des Vaterlandes in das Taubstummen-Institut entsendet werden, so auch dorthin als ausgebildete Taubstummenlehrer zurückgehen können und geeignet sind, selbst Taubstummen-Anstalten vorzustehen. Sie können insonderheit während der ersten Zeit ihres Aufenthalts im hiesigen Institut nur als Lehrlinge betrachtet werden, bis sie demnächst in der Folge auch wenigstens den unteren Classen vorzustehen geeignet sind. Dem

Director liegt die theoretische und praktische Ausbildung dieser jungen Männer ob, und hat derselbe diese theils selbst zu bewirken, theils durch Hülfe der anderen Lehrer der Anstalt bewirken zu lassen, und zwar nach einem bestimmten, dem Königl. Consistorium vorzulegenden Plane; außerdem liegt ihm die Aufsicht über ihre Sitten und ihren Fleiß ob, und wird über sie und ihre Fortschritte jedesmal zu Ostern und Michaelis Bericht erwartet. Uebrigens soll künftig und aus dem Grunde die Einrichtung getroffen werden, daß der Aufnahme- und mithin auch der Entlassungs-Termin dieser Lehrer je und alternirend um ein Jahr von einander entfernt sei, damit immer einer derselben schon als Gehülfe in der Anstalt gebraucht und dem neuen Gehülfen nützlich werden könne."

Als das Ministerium im Jahre 1828 in Anbetracht der großen Menge bildungsfähiger Taubstummen mit durchgreifenden Maßregeln zum Besten dieser Unglücklichen vorging, erklärte es unter dem 14 Mai:

„Unter den obwaltenden Umständen ist es die Aufgabe, die Fähigkeit und Fertigkeit, Taubstumme zu unterrichten, bald möglichst allgemein zu verbreiten und den Taubstummen in größerer Anzahl, wo möglich auch auf einfachere Weise als bisher, ohne außerordentliche Maßnehmungen, als weite Reisen, Aufwand großer Pensionen 2c. zu helfen. Für die Lösung dieser Aufgabe ist es besonders wünschenswerth, daß bald möglichst in jedem Schulinspectionskreise ein Lehrer vorhanden sei, welcher die Taubstummen seines Wohnorts und der nächsten Umgebung zu unterrichten im Stande sei. Dieser Zweck wird am sichersten erreicht werden, wenn an jedem Schullehrer-Seminare ein Lehrer angestellt wird, der die Unterweisung und Behandlung der Taubstummen in einem der vorhandenen Institute gründlich erlernt hat, eine Anzahl derselben in der mit dem Seminare verbundenen Uebungsschule fortdauernd unterrichtet und dabei zugleich die für die Sache empfänglichen fähigeren und verständigeren Seminaristen mit der Methode des Taubstummenunterrichts theoretisch und praktisch bekannt macht.

„Auf diese Weise wird es sich vielleicht in einem Jahrzehnd bewirken lassen, daß in allen Provinzen der Monarchie, ohne unverhältnißmäßige und unerschwingliche Kosten für die Bildung der unglücklichen Taubstummen in der Nähe oder selbst an Ort und Stelle gesorgt und der jetzige meist vergebliche Andrang zu den Instituten beseitigt wird.

„Auf den Antrag des Ministerii haben des Königs Majestät zur Vorbildung solcher Lehrer, welche die Methode des Taubstummenunterrichts an den hierzu bestimmten Anstalten, und namentlich in Berlin erlernen und hiernächst bei den Provinzial-Schullehrer-Seminarien wieder lehren sollen, eine angemessene Summe auf sechs Jahre allergnädigst zu bewilligen geruht. Nach den bisher getroffenen Einleitungen ist es möglich, diese Verbindung mit Ostern des laufenden Jahres zu eröff-

nen. Das Ministerium hat die Absicht, nach und nach alle Provinzen mit vorgebildeten Lehrern zu versorgen, zuvörderst aber besonders diejenigen, in welchen das Bedürfniß am größten ist, und keine Institute vorhanden sind.

„Das Ministerium beauftragt das (Tit.) hierdurch, den Seminardirectoren seines Bezirkes vollständige Kenntniß von den vorstehenden Einrichtungen zu geben, damit dieselben bei ihren Einrichtungen, Vorschlägen zu Anstellungen von Seminarlehrern ꝛc. vorläufig darauf Rücksicht nehmen können. Ganz besonders muß das Ministerium wünschen, daß ihnen die Sache der Wahrheit gemäß so dargestellt werde, daß den allerdings mit mancherlei Aufgaben schon versehenen Seminar-Anstalten und Lehrern durch die beabsichtigte Einrichtung nicht eine neue große Last aufgelegt werden solle, sondern, daß hier vielmehr nur die Rede von der besonderen Beschäftigung eines einzelnen Lehrers und von einigen besonderen Einrichtungen in der Uebungsschule sei. Auch ist es nicht die Meinung, daß alle Seminaristen, sondern daß nur solche, die für den Taubstummenunterricht geeignet, ja gleichsam geboren scheinen, damit bekannt gemacht werden sollen.

„Uebrigens hofft das Ministerium von dieser Einrichtung einen wesentlichen allgemeinen Gewinn für das Seminarwesen überhaupt und einen höchst vortheilhaften Einfluß derselben auf das Ganze der Lehrerbildung, indem die erforderliche genaue Beobachtung des Taubstummen, die Auffindung der Mittel, seinem Geiste beizukommen und die durchaus sinnreiche, auf Anschauung begründete Lehrart auf eine eigenthümliche und höchst fruchtbare Weise zugleich in die Tiefe menschlicher Natur und Bildung einführt."

Das Königl. Schul-Collegium der Provinz Brandenburg schlug demnächst unter dem 14 Juni 1828 folgende Maßregeln zur Ausbildung der einberufenen Hülfslehrer vor:

I. Die zur Erlernung des Taubstummenunterrichts hierher gewiesenen Lehrer werden sogleich nach ihrer Ankunft dem Unterricht in der untersten Classe der Anstalt, welchen der Lehrer Lachs leitet, als Zuhörer beiwohnen, gleichzeitig aber eine allgemeine Einleitung in die Methode des Taubstummenunterrichts erhalten.

In dieser Einleitung soll ihnen

a) das Eigenthümliche dieses Unterrichtszweiges, namentlich das in sprachlicher und psychologischer Hinsicht zu beobachtende Verfahren, vor allem aber der genaue Zusammenhang zwischen Zeichensprache, Wortsprache, Schriftsprache, Tonsprache und Begriffsentwickelung;
b) der in der Anstalt befolgte oder künftig zu befolgende Stufengang des Sprachunterrichts;
c) die Literatur des Taubstummenunterrichts;



d) die in der Anstalt üblichen Mittel der Verständigung — das Hand-Alphabet, vor deren Mißbrauch bei dieser Gelegenheit gewarnt wird — im allgemeinen bekannt gemacht;

e) die nöthige Belehrung über die Bildung der einzelnen Sprachlaute und eine Anweisung, wie die Taubstummen zur Nachbildung derselben anzuleiten sind,

mitgetheilt werden.

II. Während und nach Beendigung dieser Einleitung werden die auszubildenden Lehrer eine Zeitlang in sämmtlichen Classen nach einander dem Unterrichte zuhören, am längsten — etwa zwei Monate — in der untersten, kürzere Zeit in den übrigen Classen, so daß sie etwa ein halbes Jahr bloß Zuhörer und Lernende sind. Der jedesmalige Hauptlehrer der Classe wird sich mit ihnen über den Unterricht unterreden und sie zuweilen Versuche im Unterrichten machen lassen und sie hierbei auf das in der Einleitung ihnen Mitgetheilte zurückführen.

Damit den auszubildenden Lehrern zu anderweitiger Bildung Zeit übrig bleibe, werden sie in der Regel nur Vormittags an dem Unterrichte Theil nehmen.

III. Nach Beendigung dieses ersten Cursus werden die auszubildenden Lehrer Versuche im eigenen Unterrichten zu machen haben und zwar so, daß wenn überhaupt vier Lehrer auszubilden sind, immer je zwei und zwei bei einer ihnen zu überweisenden Abtheilung beschäftigt werden. Die beiden Lehrer, welche in der nämlichen Abtheilung unterrichten, theilen sich in die verschiedenen Uebungen nach der vom Classenlehrer mit Vorwissen des Directors zu treffenden Anordnung, sind aber immer beide zugleich gegenwärtig und in demselben Zimmer in Gegenwart des Hauptlehrers, so daß etwanige Fehlgriffe sogleich bemerkt und verbessert werden können.

IV. Der Director wird von Zeit zu Zeit mit den Lehrern der Anstalt über die fortschreitende Ausbildung der Hülfslehrer Rücksprache nehmen und hiernach dasjenige, was für jetzt nur im Allgemeinen bestimmt werden konnte, im Einzelnen anordnen. — Nach der Bestimmung des Königl. Ministerii wird jährlich über die fortschreitende Ausbildung der Lehrer von dem Director berichtet werden.

Das Ministerium genehmigte den Bildungsplan unter dem 20 Juli 1828 und bestimmte ergänzend:

„Auch bei der Beaufsichtigung der im Institute befindlichen Kinder sind die lernenden Schulamts-Candidaten je eher je lieber zur Theilnahme heranzuziehen.“

Die Anordnung, daß dieselben nur den Vormittag über streng mit dem Taubstummenunterrichte beschäftigt werden sollten, ward als eine für ihre übrige Ausbildung sehr wohlthätige Freiheit betrachtet und der Nachmittag deshalb event. zum Besuch von Vorlesungen an der Universität bestimmt, bei wichtigen Vorlesungen sogar nach dem Ermessen des Schulrathes und des Directors noch Ausnahmen dazu gestattet, den Lehrlingen aber sonst noch aufgegeben, „ein fortlaufendes Tagebuch über ihre in der Anstalt gemachten Erfahrungen und Bemerkungen zu führen, von Zeit zu Zeit Abhandlungen über die Sache, Auszüge aus den besten Schriften zu liefern und diese Arbeiten zur Durchsicht bei dem Director und den Lehrern einzureichen."

An den hier abgehaltenen Lehrcursen haben innerhalb dreier Jahre von Ostern 1828 ab Theil genommen:

Der Referent selbst.
= Taubstummen-Lehrer Scholz aus Breslau, jetzt Oberlehrer in Breslau.
= Seminar-Lehrer Lettau aus Mühlhausen, jetzt Director der Taubstummen-Anstalt zu Königsberg i./Pr.
= Schulamts-Candidat Schulz aus Bunzlau, starb als Taubstummen-Lehrer in Weißenfels.
= = = Kuhlo aus Soest, hernach Taubstummen-Lehrer daselbst, gest. zu Bielefeld.
= = = Krätke aus Neuzelle, starb als interim. Seminar-Lehrer in Potsdam.
= Candidat d. Theologie Kuhlgatz aus der Provinz Sachsen, jetzt Director der Taubstummen-Anstalt zu Hildesheim.
= = = Hartung aus der Provinz Sachsen, bisher Seminar-Director zu Magdeburg.
= Schulamts-Candidat Hill aus Bunzlau, jetzt Taubstummen-Lehrer zu Weißenfels.
= = = Kritzler aus Neuwied, später Taubstummen-Lehrer zu Elberfeld, und daselbst gestorben.
= = = Sikorski aus Posen, Taubstummen-Lehrer daselbst, gestorben 1854.
= Candidat d. Theologie Thiebe aus der Provinz Sachsen, jetzt Rector zu Treptow a. d. Tollensee.
= Seminar-Lehrer Voigt aus Weißenfels, jetzt Conrector zu Havelberg.
= Schulamts-Candidat Schuft aus Weißenfels, jetzt Taubstummen-Lehrer, unter dem Namen Schaft zu Homburg in Hessen.
= = = Schulz aus Züllichau, jetzt Conrector zu Treptow a. d. Rega.
= = = Schwier aus Westphalen, jetzt Taubstummen-Lehrer zu Soest.
= Lehrer Tappe aus Fraustadt, hatte längere Zeit eine Taubstummen-Schule hierselbst.

Wie vieles auch damals für die specielle Ausbildung der betreffenden Candidaten zu wünschen übrig geblieben, jeder der erwähnten wird zugestehen müssen, daß er hier Gelegenheit zu einer umfassenden Kenntniß des Taubstummenunterrichts gefunden hat, und sich in Folge dessen gedrungen fühlte, kein blinder Nachahmer, vielmehr ein selbständiger Mann für sein Fach zu werden. Die Gelegenheit zu allgemein wissenschaftlicher und pädagogisch-didaktischer Ausbildung hatte jedenfalls einen großen Antheil an den nachmaligen erfreulichen Resultaten, und der Verfasser erwähnt mit Vergnügen, daß er diesen Vortheilen, deren er sich als Hülfslehrer im vollsten Maße zu erfreuen hatte, einen wichtigen Impuls für seine Bestrebungen im weiteren Verlauf der eigenen Bahn verdankt.

Von den nach Befriedigung des dringendsten Lehrerbedürfnisses später noch hier ausgebildeten Hülfslehrern fungiren zur Zeit noch als Taubstummen-Lehrer:

Kirchhof, an der Taubstummen-Anstalt zu Kempen,
Berg, gegenwärtig Privat-Taubstummenlehrer,
Rode, erster Lehrer zu Ratibor,
Dr. Ullrich, bisher an der Anstalt zu Berlin, seit Januar d. J. Director der Königl. Blinden-Anstalt zu Berlin,
Dr. Haase, an der Taubstummen-Anstalt zu Marienburg,
Zimmermann, als zweiter Lehrer der Taubstummen-Anstalt zu Königsberg i./Pr.,
Dr. Heyer, Hauptlehrer zu Berlin,

sowie die gegenwärtigen Hülfslehrer dieser Anstalt Heitefuß, Peters und von Trzebiatowski.

Mit dem Jahre 1842 bestimmte der Minister Eichhorn

1. daß eine der beiden Hülfslehrerstellen des hiesigen Taubstummen-Instituts vom nächsten Wechsel ab fixirt und auf eine Erhöhung der Besoldung aus den Mitteln der Anstalt Bedacht genommen werde;
2. daß der zweite Hülfslehrer aus der Zahl derjenigen Seminaristen und Lehrer genommen werde, welche schon in einem Seminare oder durch einen Lehrcursus mit der Methode des Taubstummenunterrichts sich bekannt gemacht haben, und
3. daß die von dem Königl. Ministerium der geistlichen &c. Angelegenheiten zur Erlernung der Methode des Taubstummenunterrichts auf ein Jahr einberufenen Hülfslehrer nach wie vor angewiesen werden sollten, sich vor ihrem Ausscheiden aus ihren bisherigen Verhältnissen der Bereitwilligkeit der betreffenden Regierung zu versichern, sie entweder in ihre frühere Stellung zurücktreten zu lassen, oder anderweit für sie zu sorgen.

Die fixirte Hülfslehrerstelle wurde bald in die jetzige vierte Hauptlehrerstelle umgewandelt.

Schulamts-Candidaten aus Seminarien fanden sich für die zweite Hülfslehrerstelle fernerhin nicht ein, da die Bedingung 3. dieselben zurückhielt; die Stelle ward dagegen mehrfach mit Candidaten des Predigtamtes besetzt, die in Folge anderweitiger Einrichtungen für die Provinz Brandenburg, Veranlassung nahmen, sich mit dem Taubstummenunterrichte bekannt zu machen.

Das Bedürfniß nach gründlich durchgebildeten Taubstummen-Lehrern erwachte indeß sehr bald wieder und führte zur Einrichtung eines Stipendiums zur Ausbildung tüchtiger Taubstummen-Lehrer an Stelle der früheren Hülfslehrerschaft.

Auf die Verfügung vom 25 Mai 1852, nämlich zu berichten: „unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen die daselbst laut Tit. II. A. des Etats der Ausgabe für die Taubstummen-Anstalt (vgl. Ministerial-Rescript vom 8 Mai desselben Jahres) bezeichneten Stipendiatenstellen an Schul- oder Predigtamts-Candidaten zu verleihen sein dürften," berichtete Referent Folgendes:

I. Die Voraussetzungen betreffend, so ergeben sich dieselben aus den Anforderungen, welche bei der Prüfung von Taubstummen-Lehrern laut Verfügung vom 4 Juli 1831 gemacht werden sollen. Der Candidat soll am Schlusse seiner Bildung nachweisen

1. eine vollständige Bekanntschaft mit der Theorie und Literatur des Taubstummenunterrichts,
2. die Fähigkeit, den Unterricht bei Schülern von jedem Alter und Bildungsgrade zu ertheilen,
3. die Fähigkeit, Seminaristen über Theorie und Praxis des Taubstummenunterrichts zu belehren.

Um einen Candidaten dahin zu bringen, muß derselbe

a) eine umfassende Kenntniß der Sprache in materieller und formeller Beziehung,
b) Kenntniß der Gesetze des Denkens in specieller Anwendung für die Begriffsentwickelung,
c) genaue Kenntniß der psychologischen Entwickelung des vollsinnigen Kindes, insbesondere aber Kenntniß der eigenthümlichen Anschauungs-, Denk- und Ausdrucksweise des viersinnigen Taubstummen erwerben, zu welchem besonderen Zwecke noch
d) Kenntniß der Natur der Sinneswerkzeuge und der Sprachorgane und
e) Kenntniß der eigenthümlichen Ursachen der Taubheit und ihrer Einwirkung auf die Taubstummheit erfordert werden.

Für die Unterrichtsbefähigung der Candidaten bietet die Schule der Anstalt, für die Befähigung zur Anleitung von Seminaristen bietet der seit 1836 jährlich in

der Anstalt abgehaltene Cursus des Taubstummenunterrichts für Volksschullehrer hinreichende Gelegenheit dar.

Die mangelhafte und meistens ungenügende formelle Geistesbildung, welche Schulamts-Candidaten aus den Seminarien mitbringen, bedingt nun die Voraussetzung: „daß nur solche Schulamts-Candidaten überwiesen werden, welche (sonst gesund an Leib und Seele) besondere Anlagen zur wissenschaftlichen Ausbildung neben praktischer Anstelligkeit zum Unterrichten bekundet haben und dadurch befähigt sind, im Verlaufe ihrer Ausbildung auch Vorlesungen an der Universität über Anatomie der Sinnes- und Sprachwerkzeuge, populäre Logik, Psychologie und Pädagogik zu benutzen.

Die überwiegend formelle Schulbildung von Predigtamts-Candidaten macht es wünschenswerth, solche unter ihnen auszuwählen, die nach beendeten Universitätsstudien, das erste theologische Examen, so wie das Examen pro schola bestanden und besondere Neigung für das Schulfach bekundet haben. Candidaten der Theologie, welche ihre theologische Laufbahn vorweg aufgegeben haben, sind aus mancherlei praktischen Gründen mir keine willkommenen Männer für die specifische Humanitätspflege, weil es in der Regel entweder mit ihrer religiösen Weltanschauung oder mit ihrer wissenschaftlichen Ausbildung nicht ganz richtig ist, ihnen außerdem für spätere Lebensjahre auch keine Aussicht auf Versorgung im Pfarramte bleibt, wo sie dann gerade recht nützlich werden können.

II. Die Bedingungen anlangend, unter welchen das vorschriftsmäßige Ziel mit geeigneten Schul- und Predigtamts-Candidaten erreicht werden kann, so erachte ich dafür, daß zu einer Ausbildung von tüchtigen Taubstummen-Lehrern volle zwei Jahre erforderlich sind, daß aber jeder Candidat das Stipendium nur auf ein Jahr zugesagt erhalte, um zu erproben, ob er sich für das Fach besonders eigne oder nicht, in welchem letzteren Falle er dann nach einem Jahre aus der Anstalt zu entlassen sein dürfte. In Betreff der Schulamts-Candidaten würde daher an der Verordnung vom 30 März 1842 dahin festzuhalten sein, daß dieselben angewiesen werden sollen, sich vor ihrem Ausscheiden aus den bisherigen Verhältnissen der Bereitwilligkeit der betreffenden Regierung zu versichern, sie entweder in ihre frühere Stellung zurücktreten zu lassen, oder anderweitig für sie zu sorgen.

Den zweijährigen Bildungscursus erachte ich aber deshalb für unumgänglich nothwendig, weil in einem Jahre nur ein tüchtiger Routinier im Unterrichten, keinesweges aber ein tüchtiger Taubstummen-Lehrer gebildet werden kann, der im Stande ist, die Methode weiter zu verbreiten oder zu entwickeln, der event. Einsicht und Erfahrung genug hätte, die Reorganisation einer schon vorhandenen oder die Begründung einer neuen Anstalt zu übernehmen. Die Erfahrung der Jahre 1824—32 spricht für meine Ansicht: alle Schulamts-Candidaten, die fernerhin seit

1840 in hiesiger Anstalt eine gründliche praktische und nebenher angemessene wissenschaftliche Ausbildung erhalten haben, sind tüchtige Männer geworden, und fand sich keine Gelegenheit, sie im Taubstummenfache anzustellen, so machten sie in der Regel ein wissenschaftliches Examen, welches ihre Anstellung im höheren Schulfache anderweitig ermöglichte, was jedenfalls für den Staat wohlthätiger ist, als wenn sie in Verhältnisse zurückkehren müssen, für welche sie durch die intellectuelle Atmosphäre Berlins verdorben sind.

Im ersten Jahre seines Bildungscursus muß ich den Lehrer über die organischen vier Stufen des Taubstummenunterrichts

a) den Vorbereitungscursus mit der ersten Articulation,
b) den Cursus der Spracheneignung nach logisch-sachlichen Principien,
c) den grammatischen Sprachcursus,
d) den Cursus des statarischen Lesens als Assistenten eines Hauptlehrers führen und ihn daneben an der Instruction der Volksschullehrer im sechswöchentlichen Cursus Antheil nehmen zu lassen.

Der Predigtamts-Candidat kann in derselben Zeit noch mancherlei praktische Dinge bei mir lernen, die ein künftiger Lehrer an Provinzial-Taubstummen-Schulen der Verwaltung wegen unumgänglich nöthig hat; der Schulamts-Candidat kann inzwischen irgend eine der oben erwähnten Vorlesungen besuchen, wie die Universität gerade die Gelegenheit dazu bietet.

Im zweiten Jahre muß der Lehrer eine Classe selbständig führen, die Literatur des Faches und die verschiedenen Methoden studiren.

Rücksichtlich der specielleren Kenntniß der eigenthümlichen Anschauungs-, Denk- und Ausdrucksweise der Taubstummen muß der Lehrer auch an der Beaufsichtigung der taubstummen Kinder Theil nehmen; derselbe wird daher wöchentlich achtzehn Stunden, und zwar Vormittags von 9—12 Uhr täglich für den Unterricht und außerdem noch sechs Stunden bei Beaufsichtigung von Zöglingen in Anspruch genommen werden.

Der Herr Minister ertheilte unter dem 31 Juli 1852 seine Zustimmung, daß zunächst ein Candidat des Predigt- oder Schulamts auf die Dauer von zwei Jahren als Stipendiat in das hiesige Taubstummen-Institut gegen eine jährliche Unterstützung von 300 Thlr. unter den übrigen vom Referenten dieses angegebenen Modalitäten aufgenommen werde, und beauftragte das Königl. Provinzial-Schul-Collegium der Provinz, Vorschläge zur Verleihung des Stipendii zum 1 October desselben Jahres zu machen.

Der Schulamtscandidat Dr. Fischer aus Breslau wurde der erste Stipendiat; derselbe ging indeß, da seine körperliche Verfassung den Anstrengungen dieses Faches nicht entsprach, nach einem Jahre wieder von der Anstalt ab.

Taubstummenlehrer Cüppers, jetzt zu Brühl, trat bis 1853 an seine Stelle, und nach ihm der Taubstummenlehrer Linnartz zu Aachen, da für die Rheinprovinz das dringendste Bedürfniß tüchtiger Taubstummenlehrer vorlag.

Gegenwärtig genießt dasselbe im Interesse der Provinz Posen der zum zweiten polnischen Lehrer der dortigen Anstalt designirte Lehrer Brzeski, welchem demnächst der dortige erste Lehrer Matuszewski folgen wird.

Bei Berücksichtigung der Interessen aller Provinzen Preußens wird es möglich sein, im Laufe einiger Zeit sämmtlichen jüngeren Lehrern Gelegenheit zu einer angemessenen höheren Ausbildung zu verschaffen.

Rücksichtlich derjenigen anzustellenden Taubstummenlehrer, welche ihre Vorbildung nicht in einem Haupt-Institute erhalten haben, verordnete das Ministerium unter dem 7 Juni 1831, daß dieselben in einem solchen Institute ihre Probe ablegen sollten. Eine solche Probe ward zunächst für die Taubstummenlehrer Ilse in Halberstadt und Predigtamtscandidat Hahn aus Magdeburg angeordnet.

Laut Ministerialrescript vom 10 Februar 1855 an die Königlichen Provinzial-Schul-Collegien ist bestimmt worden, daß solche Lehrer nur dann zur Prüfung vorgeschlagen werden können, wenn dieselben zu einer bestimmten Stelle in Aussicht genommen sind und gesagt, daß der General-Inspector des Taubstummen-Bildungswesens bei diesen Prüfungen stets mitwirken werde, der Herr Minister sich aber in jedem einzelnen Falle vorbehalte, darüber zu bestimmen, ob die gedachte Prüfung in Berlin oder bei der betreffenden Provinzial-Taubstummenschule stattfinden solle.

Die Verfügung vom 23 Juni 1831 für die damals mit dem Lehrer Ilse anzustellende Prüfung ist unter dem 10 Februar d. J. den resp. Behörden zur Kenntnißnahme ꝛc. mitgetheilt und verordnet, durch die Prüfung zu ermitteln:

1. ob der Candidat mit der Theorie des Taubstummen-Unterrichts hinreichend bekannt;
2. ob er der Praxis desselben bei Schülern von jedem Alter und Bildungsgrade mächtig; endlich
3. ob er Seminaristen über Theorie und Praxis dieses Unterrichts zu belehren im Stande sei.

Ueber 1 soll eine schriftliche Arbeit Licht geben können; über 2 enthalten die Schemata der bisherigen Prüfungen schon das Erforderliche, und über 3 wird ein Vortrag vor Zöglingen des ꝛc. Seminars zu halten sein. —

VIII. Die Ausbildung von Volksschullehrern für den Taubstummen-Unterricht.

Während in Folge des Ministerialrescripts vom 14 Mai 1828 mit Errichtung von Taubstummen-Schulen bei den Provinzial-Seminarien, zuerst in der Provinz Sachsen, demnächst in Westphalen, Posen, Preußen und Pommern vorgeschritten

und fast sämmtlichen Seminaristen Veranlassung und Gelegenheit zur Erlernung des Taubstummen-Unterrichts gegeben wurde, überzeugte man sich in der Provinz Brandenburg davon, daß dies doch nicht zu dem erhofften Resultate führe, und die Communalstände der Provinz zeigten auch keine Bereitwilligkeit, ausreichende Mittel zur Begründung neuer Taubstummen-Anstalten bei den Seminarien zu bewilligen.

Das Königl. Provinzial-Schul-Collegium der Provinz Brandenburg nahm daher die Idee auf, Volksschullehrer aus solchen Orten der Provinz, in welchen taubstumme Kinder lebten, zu einem sechswöchentlichen Lehrcurse in die Taubstummen-Anstalt zu Berlin einzuberufen und dieselben zur Ertheilung des nothwendigsten Unterrichts an taubstumme Kinder nach gegebenen Lehrmitteln dadurch zu befähigen, daß man sie sechs Wochen lang ausschließlich mit diesem Lehrgegenstande beschäftigte. Das Königl. Provinzial-Schul-Collegium verordnete deshalb unter dem 26 Juni 1836:

1. den einzuberufenden Lehrern zu ertheilen
   a) eine allgemeine Belehrung über die Grundsätze des Taubstummen-Unterrichts mit Hinweisung auf die wichtigsten und für den Elementarlehrer brauchbarsten Schriften für den Taubstummen-Unterricht;
   b) eine theoretische und praktische Anweisung zur Ertheilung des Unterrichts im Sprechen;
   c) eine specielle Belehrung über Methode des Sprachunterrichts und der damit zusammenhängenden Begriffsentwickelung, mit besonderer Rücksicht auf den in der Anstalt befolgten Lehrplan und unter steter Hinweisung auf die Schriften von Jäger und Riecke (z. B. Saegert's Anleitung).
2. Die 1. a) gedachte Einleitung kann in fünf bis sechs Stunden beendigt werden, und es ist dazu in der ersten Woche des Cursus täglich eine Nachmittagsstunde zu verwenden.
3. Gleichzeitig mit der allgemeinen Einleitung kann in der ersten Woche täglich in einer Nachmittagsstunde die theoretische Belehrung über den Unterricht im Sprechen den Anfang nehmen und von der zweiten Woche an wöchentlich zwei bis drei Mal in einer Nachmittagsstunde so lange als erforderlich ist, fortgesetzt werden.

   Hierbei ist es von Wichtigkeit, daß die Sprechübungen, welche in den einzelnen Abtheilungen der Taubstummen-Anstalt vorzunehmen sind, zur Erläuterung der über den Sprechunterricht ertheilten Belehrungen benutzt und die cursirenden Lehrer angewiesen werden, welchen Lectionen sie beizuwohnen haben, um die verschiedenen Stufen des Sprechunterrichts in angemessener Stufenfolge kennen zu lernen.

4. Die Belehrung über den Unterricht in der Sprache kann erst nach Beendigung der allgemeinen Einleitung, also von der zweiten Woche ab, ihren Anfang nehmen; es können dazu, so lange als die Belehrung über den Sprechunterricht noch fortdauert, wöchentlich sechs, nach Beendigung des Sprechunterrichts aber so viele Stunden verwendet werden, als erforderlich sein möchten, um die cursirenden Lehrer bis zu dem Ende der vierten Woche des Cursus mit dem Gange des Sprachunterrichts für Taubstumme bekannt zu machen.

   Auch bei diesem Theil der den Lehrern zu ertheilenden Anweisung ist es von Wichtigkeit, daß die Lehrer alles, was in den Vormittagsstunden theoretisch erläutert worden ist und zwar in der gehörigen Stufenfolge praktisch kennen lernen, und es ist denselben daher täglich anzugeben, welchen Unterrichtsstunden sie in dieser Absicht des Vormittags beizuwohnen haben. Manche Uebungen, welche die cursirenden Lehrer nothwendig kennen lernen müssen, werden vielleicht in dem gewöhnlichen Lauf des Unterrichts nicht an der Reihe sein, es sind daher in allen Abtheilungen Wiederholungen anzustellen, damit in der praktischen Anweisung der cursirenden Lehrer nichts Wesentliches versäumt werde.

5. Einzelne Versuche, sowohl im Sprechen als in der Sprache zu unterrichten und die Begriffe der Taubstummen zu entwickeln, können von den cursirenden Lehrern schon in den ersten vier Wochen unter Aufsicht der Lehrer angestellt werden; die letzten beiden Wochen aber sind überwiegend für Lehrübungen der cursirenden Lehrer zu verwenden. Es ist zu diesem Ende die Einrichtung zu treffen, daß von den cursirenden Lehrern täglich vier einen Versuch im Sprechunterricht, die übrigen acht aber Versuche im Sprachunterricht und in der Begriffsentwickelung machen.

   Die von ihnen zu lösende Aufgabe ist den Lehrern bestimmt anzugeben, ihnen auch einige Anleitung zu deren Behandlung zu geben. Die Ausführung geschieht unter Aufsicht des Lehrers und dieser wird nicht unterlassen, die cursirenden Lehrer auf die etwa begangenen Fehler, theils auf der Stelle oder, wo dies nicht angemessen sein würde, nach Beendigung des Unterrichts aufmerksam zu machen.

6. Einer besonderen Anleitung zur Ertheilung des Unterrichts in der Religion und im Rechnen ist nicht erforderlich, auch würde die Zeit hierzu nicht ausreichen, wohl aber mögen die cursirenden Lehrer den Unterrichtsstunden in der Religion und im Rechnen beiwohnen, um zu sehen, wie die allgemeinen Grundsätze der Begriffsentwickelung auf bestimmte Gegenstände angewendet werden.

Von 1836 bis 1842 incl. nahmen Volksschullehrer in der Taubstummen-Anstalt zu Berlin an den Lehrcursen Theil, und der Erfolg ihrer Bestrebungen und Leistungen war ein solcher, daß den Communalständen der Provinz Vorlagen behufs materieller Mitwirkung zur Förderung dieser Angelegenheit gemacht werden konnten, deren Bedeutung aus dem nachstehenden Ministerialrescript vom 19 März 1842 am deutlichsten hervorgeht.

„Nach dem Berichte des Wirklichen Geheimen-Rathes und Oberpräsidenten Herrn von Bassewitz, Excellenz, ist das Königl. Provinzial-Schul-Collegium bereits davon in Kenntniß gesetzt worden, daß ich den von demselben unter dem 4 Octbr. v. J. mir vorgelegten Plan wegen Vermehrung der Zahl der des Taubstummenunterrichts kundigen Lehrer und successiver Ausbildung aller in der Provinz vorhandenen taubstummen Kinder im allgemeinen gebilligt und den Herrn Oberpräsidenten ersucht habe, bei den Communal-Landtagen der Kurmark und der Neumark und der Landes-Deputation des Markgrafenthums Niederlausitz die Bewilligung der zur Ausführung der Vorschläge des Königl. Provinzial-Schul-Collegii erforderlichen Fonds zu vermitteln."

„Die Bemühungen des Herrn Oberpräsidenten haben den Erfolg gehabt, daß der Communal-Landtag der Kurmark für den in Rede stehenden Zweck auf die Zeit von zehn Jahren einen jährlichen Beitrag von 500 Thlr., der Communal-Landtag der Neumark 325 Thlr. auf sechs Jahre bewilligt hat und nach einer Erklärung der Landes-Deputation des Markgrafenthums Niederlausitz zu erwarten ist, der Communal-Landtag der Niederlausitz werde, sobald er zusammentritt, dem ausgesprochenen Wunsche um so bereitwilliger entgegenkommen, als er schon seit mehreren Jahren Verwendungen zu demselben Zwecke gemacht hat.

„Von den bewilligten Summen sind

1. zur Unterstützung der am hiesigen Taubstummen-Institute cursirenden Lehrer:

für 8 der Kurmark	. . . . .	250 Thlr.
„ 5 „ Neumark	. . . . .	150 „
„ 3 „ Niederlausitz event.	. .	100 „

2. zur Unterstützung der Schullehrer, welche unvermögende taubstumme Kinder außer den Schulstunden unterrichten

in der Kurmark	. . . . . .	150 Thlr.
„ „ Neumark	. . . . . .	100 „
„ „ Niederlausitz	. . . . .	50 „

3. zur Unterstützung armer Eltern, welche ihre taubstummen Kinder auswärts unterrichten lassen müssen

in der Kurmark	. . . . . .	100 Thlr.
„ „ Neumark	. . . . . .	75 „
„ „ Niederlausitz	. . . . .	50 „

zu verwenden.

„Das Königl. Provinzial-Schul-Collegium hat hiernach wegen der Abhaltung des methodologischen Lehrcursus in dem hiesigen Taubstummen-Institute das Nöthige zu veranlassen, und wegen der Auswahl der hierher zu sendenden Lehrer, bei welcher, wenn nicht zu große Beschränktheit der betreffenden Lehrer allen Erfolg unwahrscheinlich macht, zunächst diejenigen Orte, an welchen sich taubstumme Kinder befinden, zu berücksichtigen sind, sich mit den Königl. Regierungen zu Potsdam und Frankfurt zu benehmen, auch mit denselben die Grundsätze zu verabreden, nach welchen unter Mitwirkung der Schulinspectoren die Lehrer, welche unvermögende taubstumme Kinder außer den Schulstunden unterrichten, remunerirt, und armen Eltern, welche ihre Kinder auswärts unterrichten lassen müssen, Unterstützungen gewährt werden können.

„Von dem Herrn Oberpräsidenten werden die betreffenden Fonds zur Disposition gestellt und wegen der Verrechnung die nöthigen Vorschriften ertheilt werden.

„So viel versprechend auch der Vorschlag erscheint, die Vorbereitung der taubstummen Kinder durch die betreffenden Volksschullehrer mit dem hiesigen Institute in Verbindung zu bringen, also daß letzteres künftig nur die Ausbildungs-Anstalt der bis zu einem gewissen Grade geförderten Taubstummen sein würde, so hängt doch ein günstiges Resultat des Versuchs wesentlich von der guten Ausführung des Vorschlages ab. Um diese möglichst zu sichern, werden noch manche Erfahrungen zu machen und zu benutzen sein. Ich fordere deshalb das Königl. Provinzial-Schul-Collegium auf, der Sache seine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und zum Schlusse jedes Jahres über den Fortgang derselben und die Momente, welche etwa noch weitere Berücksichtigung in Anspruch nehmen, nach vorhergegangenem Benehmen mit den betreffenden Königlichen Regierungen ausführlichen Bericht zu erstatten.

„Ob schon jetzt Bestimmungen nöthig oder zulässig sind, die Aufnahme auswärtiger Zöglinge in das hiesige Institut vorzugsweise auf solche zu beschränken, welche in ihrer Heimath den ersten Unterricht empfangen haben, oder weil kein Lehrer daselbst vorhanden ist, nicht erhalten können, hat das Königl. Provinzial-Schul-Collegium in Erwägung zu ziehen und seiner Zeit das Erforderliche in Antrag zu bringen."

Die Lehrcurse sind seitdem in fast ununterbrochener Folge mit mehr oder geringerer Betheiligung der einzelnen Landestheile fortgesetzt worden, und das Resultat derselben ergiebt sich am vollständigsten aus den übersichtlichen Zusammenstellungen der schulfähigen taubstummen Kinder der Provinz, welche pro 1854 ergiebt

Name der Superintendentur.	Zahl der in derselben befindlichen taubstummen Kinder von 6—16 Jahren.	Davon		Unterrichts-verhältniß.		
		bildungsfähig	nicht bildungsfähig	ohne Unterricht.	Ortsschule.	durch einen sachkundigen Lehrer.	Name der sachkundigen Lehrer.
A. Regierungs-Bezirk Potsdam.							
Angermünde	5	4	1	3	1	1	Schlegel.
	1	1	..	..	..	1	Voß.
Beelitz	1	1	..	..	..	..	
Beeskow	9	9	..	2	1	6	Kaulke, Polack, Schlegel.
Belzig	2	1	1	1	1	..	
Berlin (Land)	2	1	1	1	1	..	Lehmann.
Cöln (Land)	6	6	..	3	..	3	Scheffler, Zöller.
Bernau	3	3	..	..	1	2	Erdmann, Krüger.
Brandenburg (Altstadt)	..	..	..	..	..	..	
Brandenburg (Neustadt)	2	2	..	..	..	2	Voßköhler, Freitag.
Brandenburg (Dom)	1	1	..	1	..	..	
Dahme	3	3	..	..	..	3	Weißbach.
Fehrbellin	..	..	..	..	..	..	
Gramzow	2	2	..	..	1	..	
Gransee	..	..	..	..	..	..	
Havelberg (Stadt)	1	1	..	..	..	1	Voigt.
Havelberg (Dom)	..	..	..	..	..	..	
Jüterbogk	3	3	..	..	..	3	Theuerkauf, Brochwitz.
Kyritz	3	3	..	..	1	2	Zerbst, Hindenberg.
Lenzen	..	..	..	..	..	..	
Lindow	3	2	1	2	..	1	Brock.
Luckenwalde	2	2	..	1	..	1	Lehmann.
Nauen	2	2	..	..	..	2	Weitling.
Neustadt-Eberswalde	4	4	..	..	..	4	Schmidt, Wuthe, Schönfeld.
Perleberg	2	2	..	..	2	2	Schulze, Hallstein.
Potsdam I	15	13	2	3	10	2	Schulze II
Potsdam II	..	..	..	..	..	..	
Prenzlau I	7	7	..	..	1	6	Mangelsdorf, Becker, Schmock, Pfeiffer.
Prenzlau II	8	8	..	2	1	5	Schulze, Mercier.
Pritzwalk	1	1	..	1	..	..	
Putlitz	..	..	..	..	..	..	
Rathenow	1	1	..	1	..	..	
Neu-Ruppin	3	3	..	..	..	3	Weber, Hartroth.
Schwedt	3	3	..	1	2	..	
Spandow	1	1	..	..	..	1	Büchmann.
Storkow	5	5	..	1	4	..	
Strasburg	..	..	..	..	..	..	
Straußberg	6	6	..	1	1	4	Kutzke, Sprokhoff.
Templin	6	6	..	2	1	3	Roloff.
Treuenbrietzen	2	2	..	..	2	2	Kühn.
Wilsnack	3	3	..	..	2	1	
Wittstock	3	3	..	..	2	1	Schütt.
Wriezen	..	..	..	..	..	..	
Wusterhausen	1	1	..	..	1	..	
Königs-Wusterhausen	1	1	..	1	..	..	
Zehdenick	2	2	..	..	..	2	Werth.
Zossen	5	3	2	..	1	4	
Summa	130	122	8	28	35	66	

Name der Superintendentur.	Zahl der in derselben befindlichen taubstummen Kinder von 6—16 Jahren.	Davon		Unterrichtsverhältniß.			Name der sachkundigen Lehrer.
		bildungsfähig.	nicht bildungsfähig.	ohne Unterricht.	Ortsschule.	durch einen sachkundigen Lehrer.	
B. Regierungs-Bezirk Frankfurt.							
Arnswalde	7	7	..	3	1	3	Schulz.
Calau	8	8	..	..	..	8	Liebusch, Clemens.
Cottbus	17	15	..	4	1	12	Schuster, Richter, Lehmann.
Crossen	9	9	..	2	5	2	Gürtler, Schwachenwalde.
Cüstrin	12	11	1	1	2	9	Schauer, Schimming, Rothe.
Drobelugk	10	9	1	1	..	9	Jähnichen.
Forst	..	..	..	..	..	..	
Frankfurt I	7	7	..	..	1	6	Wilhelmi, Blume, Höhne.
Frankfurt II	7	5	2	2	1	4	Höhne, Krüger, Schütz.
Friedeberg	1	..	1	1	..	..	
Fürstenwalde	1	1	..	1	..	..	
Guben	4	4	..	..	..	4	Weber.
Königsberg I	11	11	..	..	3	8	Mädlow, Salomo.
Königsberg II	6	5	1	3	3	..	Berg.
Landsberg a. d. W.	18	15	1	4	7	7	Andrees, Becker, Metzger, Schirmer, Schulz.
Luckau	..	..	..	..	..	..	
Lübben	6	6	..	..	..	6	Radeborn.
Müncheberg	2	2	..	..	1	1	Güntzel.
Soldin	7	7	..	..	..	7	Marquardt, Preß, Runge.
Sonnenburg	5	5	..	1	1	3	(Königl. Taubst.-Anstalt.)
Sonnenwalde	2	1	1	..	2	..	
Sorau	7	7	..	..	..	7	Kruschwitz.
Spremberg	7	7	..	2	2	3	Schulz.
Sternberg I	5	5	..	..	2	3	Lange, Naumann.
Sternberg II	1	1	..	..	1	..	
Züllichau	2	2	..	..	..	2	Kockegey, Wirth.
Summa	162	156	6	25	33	104	
Dazu Reg.-Bez. Potsdam	130	122	8	28	35	66	
Summa A u. B	292	278	14	63	68	170	

Die Stände des Markgrafenthums Niederlausitz haben von Anfang an das lebendigste Interesse für diesen Gegenstand an den Tag gelegt und die Landes-Deputation des Markgrafenthums zu Lübben mit der Ausführung beauftragt. In der Absicht, die Bildung der unglücklichen Taubstummen auf das kräftigste zu fördern, haben sie allmälich die darauf zu verwendende Summe auf jährlich 1000 Thlr. erhöht und nicht allein die Kinder angemessen unterstützt, um sie bei sachkundigen Lehrern unterzubringen, sondern auch diesen stets noch außerordentliche Remunerationen für ihre Mühwaltung und Leistungen zugebilligt. Alle zwei Jahre wird in je einer Hälfte des Markgrafenthums eine öffentliche Prüfung mit den taubstummen Kindern von ihren zu diesem Zwecke in einer Kreisstadt resp. versammelten Lehrern unter Mitwirkung des Referenten als Königlichen Commissarius des Provinzial-Schul-Collegiums abgehalten, und waren beispielsweise bei der pro 1855 für die Kreise Lübben, Luckau und Calau am 17 October in Calau anberaumten Prüfung als Special-Commission des Landtages gegenwärtig Graf Lynar, Landsyndicus Freiherr von Patow, Bügermeister Reußner, Vice-General-Superintendent Wahn und sehr zahlreiche Landstände aus den genannten Kreisen, acht Lehrer und über zwanzig taubstumme Schüler, außerdem aber noch ca. acht bereits confirmirte und in Lehrlingsverhältnisse gebrachte Taubstumme, auch ein Gesell darunter.

Die Prüfung gewährte überall ein befriedigendes Resultat, einzelne Lehrer, wie Jähnichen und Liebach zeichneten sich sogar durch ihre Leistungen vortheilhaft aus, die früheren Schüler waren namentlich in der Sprache nicht bloß tüchtig geblieben, sie hatten sich sogar vervollkommnet und die Aufstellung des Gesammtresultats ergab, daß in den sämmtlichen Kreisen des Markgrafenthums gegenwärtig kein taubstummes über acht Jahre altes Kind ohne angemessenen Unterricht ist.

In der Neumark war laut Ministerialrescripts vom 19 Mai 1842 die Bewilligung von jährlich 325 Thlr. nur auf sechs Jahre geschehen, die Ausführung der getroffenen Anordnungen aber der Königl. Regierung zu Frankfurt übertragen worden, derselben auch bis zum Jahre 1851 die fernere Verwaltung dieser Einrichtung überlassen und die gleiche Summe zur Verfügung gestellt worden. Die Sache der Taubstummenbildung kam indeß zunächst ins Stocken, als die Communal-Landstände der Neumark die fernere Fürsorge für die Taubstummenbildung der Landarmen-Direction zu Landsberg a./W. übertrugen, ohne zugleich die Fonds in Anbetracht des immer mehr zu Tage getretenen Bedürfnisses zu vermehren.

Der neunzehnte Communal-Landtag der Neumark hat indeß am 28 November 1855 eine Erhöhung dieser Fonds auf jährlich 500 Thlr. beschlossen und steht nun von der energischen Wechselwirkung der Königlichen Communal-Behörden eine lebhaftere Entwickelung des Taubstummen-Bildungswesens in der Neumark zu erwarten.

Der Communal-Landtag der Kurmark verminderte den im Jahre 1842 zur Beförderung des Taubstummen-Bildungswesens bewilligten Jahresbeitrag von 500 Thlr. nach Ablauf der ersten Frist von 1851 bis 1859 auf jährlich 300 Thlr., dieselbe hat indeß auf wiederholte dringende Verwendungen des Herrn Oberpräsidenten Staatsministers Flottwell unter dem 6 December 1855 die Summe von 500 Thlr. jährlich vom 1 Januar 1856 ab wieder hergestellt, um arme Eltern taubstummer Kinder wegen Unterbringung derselben bei sachverständigen Lehrern unterstützen zu können.

In der Provinz Posen, deren 1831 auf Kosten des Provinzial-Schulfonds ins Leben getretene Anstalt 1834 die Provinzialstände übernahmen, begnügte man sich anfänglich damit, behufs der Verbreitung der Methode des Taubstummenunterrichts die Seminaristen an dem Unterrichte in der Taubstummen-Anstalt Theil nehmen zu lassen.

Im Jahre 1839 wurde indeß bereits die Einrichtung getroffen, von Zeit zu Zeit zwei Lehrer aus der Provinz jedesmal auf zwei Monate in das Schullehrer-Seminar einzuberufen, um dort unter Leitung des Seminar-Directors Unterweisung und Uebung im Taubstummenunterrichte zu erhalten.

Das Königl. Provinzial-Schul-Collegium erkannte die Nothwendigkeit an, durch die Vorbildung geeigneter Elementarlehrer zum Taubstummenunterrichte in ausgedehnterem Maße für die Taubstummenbildung zu wirken, als bisher geschehen war und stellte bestimmte Anträge auf Erweiterung der bisherigen methodologischen Lehrcurse und erlangte auch von dem Posenschen Provinzial-Landtage 1852 eine jährliche Bewilligung von 500 Thlr., um daraus diejenigen Elementarlehrer, die sich in dem Unterrichte von Taubstummen in der Anstalt zu Posen befähigen wollen, für ihren Unterhalt während der Unterrichtszeit zu entschädigen.

Nachdem eine bedeutende Anzahl solcher Lehrer nunmehr herangebildet ist, werden die Leistungen derselben festgestellt und sind ähnliche günstige Erfolge zu erwarten, wie dieselbe Einrichtung in der Provinz Brandenburg sonst gewährt hat.

In der Provinz Schlesien ist das Taubstummen-Bildungswesen stets selbständig geblieben und mit den Seminarien nicht in Verbindung getreten.

Die Taubstummen-Anstalt zu Königsberg ist vielleicht wesentlich deshalb in die Nähe des Schullehrer-Seminars verlegt worden, um den Seminaristen die Gelegenheit zur Mitwirkung in der Taubstummen-Anstalt zu geben; diese Mitwirkung ist indeß stets auf ein Minimum beschränkt geblieben und gewährt den künftigen Volksschullehrern nur eine praktische Anschauung von Taubstummen und deren Unterrichte, während die Anstalt von ihnen keinen weiteren Nutzen hat, als daß sie gelegentlich zur Vertretung in der Beaufsichtigung über die Zöglinge und zum Stundenausfüllen bei den technischen Lehrgegenständen verwendet werden.

In Angerburg ist die Theilnahme der Seminaristen am Taubstummenunterrichte so geordnet, daß

1. jeder Seminarist wöchentlich zwei Stunden Anleitung zum Taubstummenunterrichte durch den Lehrer Rabau erhält;
2. daß jeder derselben zwei Mal im Jahre, jedes Mal drei Tage hinter einander zur praktischen Mitwirkung in der Taubstummen-Schule gelangt.

Mehr Zeit läßt sich hier für diesen Zweck nicht ermöglichen, da die Seminaristen zu Angerburg außer Allem, was sonst Seminaristen zu lernen haben, auch noch die polnische oder resp. deutsche Sprache erlernen müssen. Von den im Seminare zu Angerburg in der obigen Weise mit dem Taubstummenunterrichte bekannt gewordenen Seminaristen hat später keiner taubstumme Kinder unterrichtet.

Die Anstalt bietet dagegen auch jährlich zwei Seminaristen für den Taubstummenunterricht aus, die jeder ein Jahr als Lehrgehülfen bei derselben fungiren, und tritt alle halbe Jahr ein solcher aus den Seminarien zu Karalene oder Preuß. Eylau ein. Von solchen seit 1833 cursorisch ausgebildeten Seminaristen, haben sich später 24 bis jetzt erfolgreich mit Ausbildung einzelner taubstummer Kinder beschäftigt und waren 1854 noch fünf dergleichen Lehrer in Wirksamkeit.

Diese Art Lehrgehülfen und ihre fortwährende Erneuerung bedingen auch eine fast übermenschliche Anstrengung des einen Hauptlehrers der Anstalt, bei einem Fortgang von 45 Schülern und Zöglingen.

In Marienburg ist der bisherige Hülfslehrer ebenso wie in Angerburg ein Seminarist, hier aus dem katholischen Seminare zu Graudenz, der auf ein Jahr überwiesen ist und demnächst erneuert wird.

Die Zöglinge des Seminars zu Marienburg selbst empfangen von dem Hauptlehrer der Taubstummen-Anstalt auch wöchentlich zwei Stunden Anleitung zum Taubstummenunterrichte und außerdem sind je zwei derselben aus dem 1. Coetus so viel als möglich bei dem Unterrichte in der Articulation, als Repetenten beim Sprachunterrichte und als Lehrer im Zeichnen und Schönschreiben benutzt worden. Die Anstalt hat in ihrem Etat jährlich 130 Thlr. zu Gratificationen für Schullehrer, welche sich dem Unterrichte taubstummer Kinder in ihren Schulsocietäten mit Erfolg widmen.

Die Taubstummen-Anstalt zu Braunsberg bietet den Zöglingen des Seminars auch nur Gelegenheit dar, Taubstumme und deren Unterricht praktisch kennen zu lernen, indem sie bei demselben assistiren.

Auch in Stettin bildet man Lehrer für den Taubstummenunterricht, indem man ausgebildete Seminaristen der Seminare zu Cammin und Cöslin längere Zeit, resp. 1 bis 2 Jahre als Lehrgehülfen bei der Anstalt beschäftigt und daneben den Zöglingen des dortigen Seminars eine theoretisch-praktische Anschauung des Taub-

stummenunterrichts gewährt. Auch hier hat sich die Thatsache herausgestellt, daß nur einzelne Seminaristen sich diesem Fache zuwenden, und daß die praktische Anschauung, welche man den Seminaristen im Wege ihrer Mitbetheiligung verschafft, störend auf den eigentlichen Unterrichtszweck der Anstalt einwirkt.

Der sechste Bericht über die Anstalt sagt S. 33—35.

Wie von Anfang an hat der Hauptlehrer der Anstalt unausgesetzt in einer wöchentlichen Lehrstunde den Zöglingen unseres Seminars die erforderliche zusammenhängende theoretische Anweisung zum Taubstummenunterrichte ertheilt, und sind täglich zwei Stunden vier Seminaristen in der Schule selbst in Ertheilung des Unterrichts geübt worden. Sämmtlichen seit dem Jahre 1840 aus dem Seminar in Schulämter getretenen Zöglingen hat es daher nicht an der nöthigen Anweisung gefehlt, taubstummen Kindern zu einiger Ausbildung zu verhelfen. Inwieweit sie Gelegenheit und Veranlassung bekommen haben, von der erlangten Fähigkeit Gebrauch zu machen, und mit welchem Erfolge dies geschehen sei, darüber sind uns nur zufällige, vereinzelte Nachrichten zugegangen, welche dazu nicht ausreichen, über den allgemeinen Erfolg dieser Bestrebungen der Anstalt ein sicheres Urtheil zu gewinnen.

Die Zahl derjenigen, welche nach ihrem Austritt aus den Seminaren der Provinz als Hülfslehrer in unsere Taubstummen-Schule eingetreten sind, beträgt 32, von denen die meisten durchschnittlich ein Jahr lang in dieser Stellung an der Anstalt gearbeitet und mit dem Taubstummenunterrichte sich in dem Maße vertraut gemacht haben, daß sie selbständig die Ausbildung taubstummer Kinder unternehmen können. Sie wurden unserer Anstalt durch Vermittelung der Königl. Hochlöbl. Regierung zu Cöslin, Stettin und Stralsund zugewiesen und sind meistens in Lehrämter im Bezirke der betreffenden Regierungen eingetreten. Es sind dies die Herren Kohn, Ebert, Müller, Spohn, Thieme, Buhrow, Faubel, Neukirch, Ziemer, Jahnke, Gernholz, Brietzke, Stöwhase, Bartel, Bethge, Schwarz, Schlör, Neumann, Todt, Frei, Schwant, Knaack, Saare, Mau, Buchholz, Ziemer, Sydow, Fehlhaber, Himburg, Beister, Klein, Schwarz.

Die Verbindung, in welcher die Taubstummen-Anstalten der Provinz Sachsen, Halberstadt, Weißenfels und Erfurt seit 1829 stehen, ist von den Ständen der Provinz auch fernerhin beliebt worden.

Halberstadt und Erfurt haben jede außer einem Hauptlehrer auch einen etatsmäßigen zweiten Lehrer für den Taubstummenunterricht; in Weißenfels dagegen sind anstatt eines solchen zur Zeit zwei Schulamts-Candidaten aus dem dortigen Seminare als Lehrgehülfen angenommen und ausgebildet worden. Die glückliche Lage dieser Anstalt in der Mitte Deutschlands und die Anstrengungen

des Hauptlehrers der Anstalt, Inspector Hill haben diese Form der Lehrerbildung hier zu einer Bildungsschule entwickelt, die sehr viele brauchbare Taubstummenlehrer für die Thüringischen Anstalten, für Halle, Hildesheim 2c. geliefert hat.

Die Zöglinge des ersten Coetus, sowohl im Seminar zu Halberstadt, wie in Erfurt, empfangen von dem Hauptlehrer wöchentlich 2 Stunden theoretische Einleitung in den Taubstummenunterricht und werden außerdem 8 Stunden wöchentlich praktisch der Art in derselben beschäftigt, daß jeder Seminarist in jeder Woche in derselben wenigstens eine Stunde beschäftigt ist. — Daß eine namhafte Anzahl derselben später taubstumme Kinder unterrichtet hat, ist nicht bekannt geworden. Sehr viele Zöglinge des Seminars zu Magdeburg aus der Zeit, wo dort noch eine Taubstummen-Anstalt existirte, sind später im Regierungsbezirke Potsdam angestellt worden und haben dort taubstumme Kinder für die Anstalt zu Berlin vorbereitet.

Die Taubstummen-Schulen der Provinz Westphalen sind sämmtlich mit den Schullehrer-Seminarien verbunden und deshalb allen Seminaristen Gelegenheit gegeben, den Unterricht theoretisch und praktisch kennen zu lernen; man ist indeß höheren Orts einerseits zu der Ueberzeugung gekommen, daß ein zweiter Lehrer bei jeder Anstalt viel nützlicher ist, als die Gesammtmitwirkung der Seminaristen, die hier, wie in der Provinz Sachsen, jeder eine bestimmte Anzahl Wochen und wöchentlich 6—8 Stunden in dem letzten Jahre ihres Bildungscursus beschäftigt werden, andererseits hat man aber nach dem Principe, daß jeder Arbeiter seines Lohnes werth ist, die Tendenz aufgenommen, jeden Volksschullehrer, der neben seinem Amte noch Unterricht an taubstumme Kinder ertheilt, auch besonders dafür zu remuneriren. Diese praktische Mitwirkung des Provinzial-Taubstummen-Fonds sichert den eifrigen Bestrebungen des Königl. Provinzial-Schul-Collegiums den Erfolg und hat in Minden, Bielefeld, Burgsteinfurt und an anderen Orten bereits recht erfreuliche Erfolge geliefert.

In der Rheinprovinz ist das Verhältniß der Taubstummen-Schulen zu den Seminarien ähnlich wie in Sachsen und Westphalen. In Mörs ist es zur Zeit eine Union in der Person des Directors, da das Seminar in der Stadt liegt und die Taubstummen-Anstalt außerhalb derselben auf dem sogenannten Waisenberge bei Filð. — Die Seminaristen erhalten Gelegenheit, sich an den Nachmittagen der vollen Wochentage von 1—3 Uhr am Taubstummenunterrichte zu betheiligen.

In Kempen werden die Seminaristen außer in der Theorie ebenso täglich von 1—3 Uhr von dem Hauptlehrer praktisch in den Taubstummenunterricht eingeleitet. Die Taubstummen-Anstalten zu Brühl und Neuwied sind noch zu neu, um über ihre Einwirkung auf die Seminaristen urtheilen zu können.

Einzelne Lehrer in der Rheinprovinz, die cursorisch, d. h. auf einige Zeit

ausschließlich die Taubstummen-Anstalt zu Cöln besuchten, haben später taubstumme Kinder mit Erfolg unterrichtet.

Betrachtet man das Gesammtresultat der Verbindung von Taubstummen-Anstalten mit den Seminarien, so kann kein Zweifel darüber obwalten, daß seit 1828 durch die gegebene Anregung eine große Anzahl neuer Taubstummen-Anstalten ins Leben gerufen, die vorhandenen älteren Institute bedeutend erweitert und die Gesammtkosten der Ausbildung eines Taubstummen überall ermäßigt worden sind; die Hoffnung jedoch, daß durch die mit dem Taubstummenunterrichte bekannt gewordenen Seminaristen die Taubstummen-Anstalten überflüssig werden würden, hat sich nicht verwirklicht. Es ist freilich seit 1828 eine außerordentliche Anzahl von Volksschullehrern zur Anschauung des Taubstummenunterrichts gekommen; nur sehr wenige sind indeß zur Ausübung desselben geschritten, und wenn die Anstalten Mittelpunkte der Taubstummenbildung eines Bezirks oder einer Provinz geworden sind, so läßt sich das in der That nur von der Taubstummen-Anstalt zu Berlin für die Provinz Brandenburg mit Bestimmtheit sagen, demnächst von der Provinz Posen erwarten, und in Stettin für Pommern die Entwickelung der bestehenden Verhältnisse zur Ausführung bringen.

In den anderen Provinzen kamen sehr viele Seminaristen später in Verhältnisse, in denen sie keine Veranlassung zum Taubstummenunterrichte hatten und der gute Saame ging verloren; die Lehrer aber verlernten, wie sie solche Kinder behufs der Articulation und sonstiger Sprachentwickelung zu behandeln hatten.

Viele, welche Veranlassung zum Taubstummenunterrichte fanden, waren mit Lehrstunden und Arbeiten so überladen, daß sie keine Muße dazu fanden; außerdem ward ihnen aber auch zugemuthet, diesen schwierigen Unterricht in ihren Mußestunden gratis zu ertheilen, und das ist zu viel für arme, gering besoldete Lehrer, die in Städten noch Privatstunden geben, oder auf dem Lande ihren Garten und Acker bestellen sollen.

Von der Idee eines gemeinsamen Unterrichts taubstummer und vollsinniger Kinder in derselben Schulclasse, in demselben Lehrgegenstande durch denselben Lehrer spricht wohl jetzt Niemand mehr. Da dies nur in mechanischen Dingen angeht, wie im Schönschreiben und Zeichnen, liegt auf der Hand, daß man während der übrigen Lehrzeit taubstumme Kinder nur mit Vorlegeblättern rc. beschäftigen kann. Ist ein taubstummes Kind durch den besonderen Unterricht des Lehrers erst so weit vorgebildet, daß es die Sprache des in der Volksschule unterrichtenden Lehrers verstehen könnte, dann bedarf es der Volksschule nicht mehr. Vermittelst der einfachen Articulation der Laute und der Fertigkeit sie vom Munde des Sprechenden abzusehen, versteht ein Taubstummer ebensowenig den Vortrag eines Volksschullehrers in der

Schule, als ein vollsinniges Kind schon lateinisch versteht, wenn es die lateinischen Buchstaben lesen gelernt hat; sie gewähren den Volksschullehrern eine nützliche Anschauung für viele sehr wesentliche Lehrgegenstände der Volksschule, und die Seminarien liefern für die Taubstummen-Anstalten bildsame und vielleicht auch billige Lehrkräfte.

Die Volksschullehrer können überall, wie in der Provinz Brandenburg, einen sehr geeigneten Vorbereitungsunterricht für die Taubstummen-Anstalten ertheilen, nur muß man sie dafür remuneriren und ihre Wirksamkeit in organischen Verband mit der betreffenden Hauptanstalt bringen.

IX. Die technische Ausbildung der Taubstummen und ihre Stellung im bürgerlichen Leben.

Durch Allerhöchste Cabinetsordre vom 16 Juni 1817 ist den resp. Meistern für das Auslehren eines Taubstummen eine Prämie von 50 Thlr. ausgesetzt, wenn sie nachweisen, daß die qu. Lehrlinge nunmehr vermittelst ihres Handwerks ihr Brod zu erwerben im Stande sind und diesen Nachweis durch eine der Gewerbeordnung entsprechende Prüfung führen.

Durch Ministerialdecret vom 31 August 1834 ward diese Gnadenbewilligung auch auf taubstumme weibliche Lehrlinge ausgedehnt, indem das qu. Rescript sagt:

Auf die in dem Berichte der Königl. Regierung vom 22 Juni d. J. wegen der taubstummen Mädchen zu gestattenden Erlernung eines Handwerks angeregten, von dem Seminardirector Harnisch zu Weißenfels aufgestellten Anfragen wird derselben hierdurch eröffnet — —

3. Hinsichtlich der Frage,

ob im Falle des Auslernens eines taubstummen Mädchens in einem, dessen ferneren Unterhalt sichernden Handwerke, dem Lehrmeister die durch die Allerhöchste Cabinetsordre vom 16 Juni 1817 ausgesetzte Prämie von 50 Thlr. zu bewilligen ist, sind für die bejahende Beantwortung sprechende Gründe überwiegend, indem es gewiß der Allerhöchsten Absicht entspricht, die taubstummen Mädchen in gleicher Art, wie die taubstummen Knaben zu berücksichtigen. In vorkommenden Fällen werden daher die Bewilligungsanträge der Königl. Regierung erwartet.

Berlin den 31 August 1834.

(gez.) von Maaßen, Finanzminister.

(gez.) Frh. von Brenn, Minister des Innern und für Gewerbe-Angelegenheiten."

Neuerdings hat der Minister für Handel, Gewerbe ꝛc. sich darüber folgendermaßen ausgesprochen:

Es sind in neuerer Zeit mehrfach Anträge auf Bewilligung der durch den Allerhöchsten Erlaß vom 16 Juni 1817 in Aussicht gestellten Prämie für eine Ausbildung taubstummer Mädchen in weiblichen Handarbeiten, insbesondere im Zuschneiden und Nähen weiblicher Kleidungsstücke eingegangen, welche in Berücksichtigung der, in jener Allerhöchsten Bestimmung enthaltenen Voraussetzung nicht immer genehmigt werden konnten. Da hiernach die Prämie von 50 Thlrn. denjenigen Künstlern und Handwerkern, welche einen Taubstummen als Lehrling annehmen und auslehren, verheißen ist, so kann die Prämie für die Ausbildung weiblicher Taubstummen in der vorstehend bezeichneten Handarbeit nur von denjenigen Schneidermeistern in Anspruch genommen werden, welche zum Halten von Lehrlingen gesetzlich befugt sind, und welche durch Beibringung glaubwürdiger Atteste darthun, daß die Taubstumme in Folge der ertheilten Anweisung die erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse erworben hat, um durch Ausübung des erlernten Gewerbes ihren Lebensunterhalt gewinnen zu können.

Die Königl. Regierung hat sich bei Prüfung der bei ihr eingehenden derartigen Anträge nicht nur selbst hiernach zu achten, sondern auch die Vorsteher der Taubstummen-Anstalten von diesen Bestimmungen in Kenntniß zu setzen, damit dieselben bei Unterbringung taubstummer Mädchen hierauf die erforderliche Rücksicht nehmen.

Berlin den 24 Februar 1852.

Der Minister für Handel, Gewerbe 2c.
(gez.) von der Heydt.

Das Reglement der Königl. Taubstummen-Anstalt zu Berlin macht es den Eltern, Ortsbehörden 2c. zur Pflicht, die Zöglinge nach vollendeter Schulbildung zurück zu nehmen und für ihre weitere technische Ausbildung selbst Sorge zu tragen.

Auf Antrag des Referenten genehmigte indeß die vorgesetzte Behörde der Anstalt, das Königl. Provinzial-Schul-Collegium, durch Decret vom 26 September 1840:

daß alle männlichen Zöglinge der Anstalt nach zurückgelegtem 14 Lebensjahre Nachmittags an den Wochentagen in technische Beschäftigung gegeben werden konnten, und daß mit den betreffenden Meistern bestimmte Verabredungen getroffen würden, wodurch sie sich verpflichteten, diese Knaben später, falls die Eltern und beziehungsweise die Vormünder oder sonstige Angehörige damit einverstanden seien, in die Lehre zu nehmen, die Vorübungszeit dabei anzunehmen und denselben während der Lehrzeit Kleidung zu geben, wenn die Eltern nicht selbst dafür sorgen können.

Zöglinge, die insbesondere Anlagen zu technischen Künsten und zur Kunst überhaupt zeigen, behalten den Nachmittagsunterricht bei, erhalten dagegen mehr

Antheil an den Turnübungen und besuchen außerdem behufs einer höheren Ausbildung für den speciellen Beruf den Zeichenunterricht auf der Akademie der Künste. Es wird indeß eine sehr strenge Auswahl derer getroffen, die sich der Kunst widmen sollen. Taubstumme haben in Folge ihrer Anschauungs-, Denk- und Ausdrucksweise in Bildern und Zeichen auch meistens besondere Leichtigkeit im Zeichnen; da sie aber sonst ihren geistigen Anlagen nach ebenso verschieden sind, wie alle anderen Menschen, so folgt aus jener Leichtigkeit im Darstellen des oben Wahrgenommenen noch nicht, daß sie Künstlertalente im höheren Sinne hätten. Nachahmende Künstler, Kunsthandwerker werden sie leicht, aber nicht auch schaffende. Es würde unrecht sein, brodlose Künstler zu vermehren, indem man alle guten Zeichner unter den Taubstummen zur Akademie beförderte und dadurch der Kunst selbst, wie den projectirten Künstlern Schaden thäte. Ein Handwerk hat einen goldenen Boden und kann heut zu Tage geschickte Zeichner vortrefflich gebrauchen. Darum begünstigt die hiesige Anstalt auch vorherrschend den Uebergang der Taubstummen zum Handwerk und nur in eminenten Fällen den Uebergang zur eigentlichen Kunst.

Insofern die Direction der Anstalt von den Interessenten darum ersucht und bevollmächtigt worden ist, werden mit Lehrherren beispielsweise folgende Contracte abgeschlossen.

№ 1.

Zwischen dem Herrn . . . . . . von der Königl. Taubstummen-Anstalt als Bevollmächtigten des minderjährigen . . . . . . , . . Jahre alt, aus . . . . . bei . . . . gebürtig und dem Herrn . . . . Meister . . . . . . hierselbst ist heute nachstehender Lehrvertrag wohlbedächtig verabredet und geschlossen worden.

§. 1. Der . . . . . Lehrling soll . . . . . Profession erlernen, zu diesem Behufe bei dem Herrn . . . . . . in die Lehre treten, und ist die Lehrzeit auf . . . . Jahre, vom . . . . . bis zum . . . . . festgesetzt.

§. 2. Derselbe zahlt an den Meister kein Lehrgeld. Dagegen tritt in Rechnung die durch Allerhöchste Cabinetsordre für das Auslehren eines Taubstummen bewilligte Prämie von 50 Thlrn.

§. 3. Während der Lehrzeit übernehmen die Eltern die Bekleidung und der Meister die Beköstigung des Lehrlings.

§. 4. Der Meister giebt die nöthige Schlafstelle.

§. 5. Nach Ablauf der Lehrzeit erhält der pp. das Bett.

§. 6. Die Reinigung der Wäsche übernimmt während der Lehrzeit gegen Bezahlung der Meister, sonst die Eltern.

§. 7. Der Lehrling muß im nächsten Quartale beim hiesigen Magistrate oder bei der Innung als Lehrling eingeschrieben werden. Die Einschreibegebühren zahlt Herr . . . . , Vater.

§. 8. Der Lehrling gelobt und verpflichtet sich, während der Lehrzeit treu, fleißig und aufmerksam zu sein, sich bescheiden und ehrerbietig gegen seinen Lehrherrn und dessen Familie zu betragen, ohne des Lehrherrn Wissen und Willen keine Stunde von der Arbeit zu bleiben und jeder An- und Zurechtweisung aufs genaueste nachzukommen.

§. 9. Dagegen verpflichtet sich der Lehrmeister, den Lehrling durch Beschäftigung und Anweisung zum tüchtigen Gesellen auszubilden, denselben zur Arbeitsamkeit und zu guten Sitten anzuhalten und vor Lastern und Ausschweifungen zu bewahren.

§. 10. Der Lehrling ist der väterlichen Zucht des Lehrherrn unterworfen, und in Abwesenheit des Lehrherrn auch den, denselben vertretenden Gesellen oder Gehülfen zur Folgsamkeit verpflichtet.

§. 11. Die Züchtigung des Lehrlings darf bei Vermeidung der Aufhebung dieses Vertrages nur mit einem weichen Gegenstande erfolgen.

§. 12. Nach vollständiger Erfüllung des Lehrvertrages erhält der Lehrling auf sein Verlangen über die Dauer der Lehrzeit und die während der Lehrzeit erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten, sowie über sein Betragen, vom Lehrherrn ein Zeugniß, auch soll er der Communal-Behörde, oder der versammelten Innung vorgestellt und bei derselben als Geselle ausgeschrieben werden. Die dadurch entstehenden Kosten übernimmt der pp. selbst.

Berlin, den . . . .

(L. S.) (gez.)

№ 2.

Zwischen Herrn . . . . . . und Herrn . . . . . . als Vormund des . . . . ist folgender Lehrcontract geschlossen worden.

§. 1. Es giebt nämlich Herr . . . . . . seinen Mündel . . . . . auf drei hinter einander-folgende Jahre bei Herrn . . . . . . in die Lehre und zwar unter folgenden Bedingungen und Verbindlichkeiten.

§. 2. Der . . . . . . übernimmt es, den . . . . in der gesammten Holzschneidekunst zu unterrichten, wozu die Tageszeit Vormittags von 8—12 Uhr und Nachmittags von 2—6 Uhr festgesetzt ist, ausgenommen davon sind die Sonn- und Festtage.

§. 3. Der . . . . . . verpflichtet sich, stets aufmerksam, folgsam und fleißig zu sein und stets die ihm übertragenen Arbeiten zur Zufriedenheit des . . . . . . auszuführen und die Arbeitszeit nicht zu versäumen.

§. 4. Die dem . . . . . . übergebenen Werkzeuge erhält derselbe nur leihweise; beschädigt derselbe etwas daran, so hat er den Schaden zu tragen. Zur Liniir-Maschine darf der . . . . . nur nach eingeholter Erlaubniß des . . . . und unter dessen Aufsicht; wird daran etwas durch die Schuld des . . . . . verdorben, so hat der . . . . den Schaden zu ersetzen.

§ 5. Während der oben angegebenen Lehrzeit bekommt der . . . . . . keine Entschädigung für die ihm von . . . . . . aufgetragenen Arbeiten. Bleibt der . . . . . nach der Lehrzeit in Beschäftigung bei . . . . . ., so ist alsdann darüber zu verhandeln.

§. 6. Während der Lehrzeit hat der . . . . . . keine Aufträge von Anderen anzunehmen, als nur von . . . . . Geschieht dies dennoch, so fällt die Entschädigung dafür nicht dem . . . . ., sondern Herrn . . . . . . zu und der . . . . . . hat keine Ansprüche daran zu machen.

§. 7. Es ist festgesetzt, daß der . . . . . . ferner Mittwochs und Sonnabends den Vor- und Nachmittags-Unterricht im Zeichnen auf der Akademie der Künste so lange fortsetzt, bis er die zu seinem Fache nöthigen Fertigkeiten sich erworben hat.

§. 8. Der . . . . . . verspricht, von Allem, was ihm aufgetragen wird und was er lernt, die strengste Verschwiegenheit zu beobachten und zu keinem fremden Zwecke davon Gebrauch zu machen, als zu den Arbeiten, die er für . . . . . . ausführt.

Nach geschehener Berathung haben zur Bekräftigung dieses Contracts beide Theile denselben unterschrieben und besiegelt.

So geschehen zu Berlin, den . . . .

(L. S.) N. N.

Von den 341 gegenwärtig in Berlin lebenden Taubstummen gehören 120 der Anstalt als Schüler und Zöglinge an; die übrigen Taubstummen beiderlei Geschlechts sind theils solche, die noch unterhalb 6 Jahren stehen, theils aus der Anstalt entlassen, oder eingewanderte Taubstumme in verschiedenen Berufsarten.

Von den 123 Taubstummen männlichen Geschlechts, die sich hier selbständig ernähren, sind als höher ausgebildet aus der Anstalt hervorgegangen:

1 Lehrer der Taubstummen-Anstalt, 3 Kanzlei-Beamte, ferner 37 **Künstler und Kunsthandwerker**, nämlich 4 Lithographen, 12 Maler, resp. Porzellanmaler, 2 Bilderhändler, 2 Coloristen, 1 Graveur, 3 Holzschneidekünstler, 2 Schriftsetzer, 2 Silberarbeiter, 7 Bildhauer, 1 Mechaniker und 1 Tabaksfabrikant; ferner an **Metall- und Holzarbeitern**: 2 Schmiede, resp. Zeugschmiede, 1 Maurer, 3 Gürtler, 1 Maschinenbauer, 1 Klempner, 2 Metall- und 6 Holzdrechsler, 1 Schirrmacher, 1 Korbmacher und 18 Tischler; — **in anderen Gewerben**: 6 Buchbinder, 2 Färber, 4 Gärtner, 1 Uhrmacher, 1 Tapezierer, 1 Lackirer, 1 Weißgerber, 8 Schuhmacher, 11 Schneider, 1 Strumpfwirker, 1 Seidenwirker, 3 Weber und 4 Arbeitsleute.

Ueber die Stellung der Taubstummen zu den Landesgesetzen vgl. das A. L. R. Thl. I. Tit. V. §. 24 u. 25, Tit. IX. §. 540., Tit. V. §. 171., Tit. XII. §. 26., Thl. II. Tit. XVIII. §. 15, 16, 17, 818, 819, 320 345; sowie die Ergänzungen zu demselben (V. Männerbuch Thl. I. S. 410 u. 411); — ferner A. G. O. Thl. II. Tit. 3. §. 4, 5, 6 u. 7.

Schlußbemerkung.

Seit dreißig Jahren hat sich unter den Taubstummen-Lehrern das Bedürfniß nach einem Organe ausgesprochen, durch welches die verschiedenen Anstalten eine fortlaufende Verbindung mit einander unterhalten und über Gegenstände des Unterrichts und der Erziehung, wie über andere Interessen der Taubstummen-Bildung ihre Beobachtungen, Erfahrungen, Wünsche ꝛc. mittheilen könnten. Mehrfache publicistische Versuche, ein solches Organ selbständig in Form einer pädagogischen Zeitschrift zu begründen und zu unterhalten, sind sämmtlich gescheitert. Die neuesten Versuche werden wahrscheinlich nach Verlauf eines Probejahrs ebenso enden.

Die wahre Ursache dieser Erscheinung ist, daß diese Specialität der Literatur keinen genügend ausgedehnten Markt hat. — In den Ländern deutscher Zunge werden kaum 100 Anstalten sein; in Frankreich verstehen nur sehr wenige Taubstummenlehrer die deutsche Sprache; in England und Amerika wird es wenig besser stehn. Der Anschluß an eine schon bestehende pädagogische Zeitschrift hat auch keinen dauernden Erfolg gehabt. Ich schlage daher vor, daß die verschiedenen Taustummen-Anstalten nach Art und Vorbild der Gymnasien durch **Programme** mit einander in Verbindung treten, und mache meinerseits damit den Anfang, indem ich vorstehenden Artikel als Separatabdruck an alle Anstalten vertheile und alle Berichte sammle, die mir von den befreundeten Verwaltungen mitgetheilt worden sind. Ich werde auch unmittelbar mit diesen Mittheilungen fortfahren, indem ich aus den Provinzen des Preußischen Staates zunächst alles Material heranziehe, welches seit den letzten Decennien über die wahrscheinlichen Ursachen der Taubheit gesammelt worden ist. Ich hoffe, daß dieser Versuch wenigstens glücken werde, da es bei seinem Erfolge nicht sowohl auf den buchhändlerischen Markt, als vielmehr darauf ankommt, daß jede einzelne oder resp. Provinzial-Anstalt von Zeit zu Zeit ihre gesammelten Erfahrungen mittheilt, und die medicinischen Zeitschriften daraus veröffentlichen, was ihre Leser interessirt.

Saegert.

Die Melioration des Münsterlandes.

Mit einer hydrographisch-geognostischen Uebersichts-Karte.

Vom Baurath Wurffbain in Erfurt.

Mehrere größere Landes-Meliorations-Projecte für die Provinz Westphalen, die sich über einen Flächenraum von 30 Quadratmeilen verbreiten, sind in den letzten acht Jahren ausgearbeitet worden. Davon sind einige zum Theil schon in der Ausführung vollendet, andere darin begriffen oder liegen dazu bereit. — Das hohe Ministerium der landwirthschaftlichen Angelegenheiten hat aus dem ihm nur in beschränktem Maße zu Gebote stehenden Fonds die Kosten sämmtlicher Vorarbeiten bestritten, und außerdem für die Hauptbauten zur Melioration der Bockerhaide Unterstützungen gewährt.

Da der Regierungsbezirk Arnsberg in Folge seiner gebirgigen Formation, welche theils von tief eingeschnittenen cultivirten schmalen Thälern durchschnitten wird und im Innern einen großen Schatz für den Bergwerksbetrieb birgt, in Folge seiner vielen hohen bewaldeten und gebirgigen Flächen sich mehr dem Bergwerks- und Fabriksbetriebe hingegeben und darin entwickelt hat, also dem landwirthschaftlichen Betriebe nur in einem geringen Maße zugänglich ist, so war die Beseitigung der vielen ökonomischen Uebelstände und Mängel, welche in dem Regierungsbezirke Münster einer nothwendigen Verbesserung der Bodencultur entgegenstehen, um so mehr in Betracht gezogen.

Der Regierungsbezirk Münster enthält noch jetzt 30 bis 40 Quadratmeilen Oeden und Haiden, welche theils wegen der in ihnen vorkommenden Versumpfungen, theils wegen steriler Beschaffenheit des Bodens ganz ohne Cultur daniederliegen, obgleich ein großer Theil derselben in den letzten Decennien separirt und ausschließliches Eigenthum der einzelnen Grundbesitzer geworden ist. Dazu kommt, daß in dem ganzen Münsterschen Lande, welches von der Natur mit vielen Quellenlagern und lebendigen Gewässern ausgestattet ist, seit Jahrhunderten die Bevölkerung und Urbarmachung sich meist nur zunächst diesen vielen lebendi-

gen Wasserläufen und auf den von der Natur mehr gesegneten Höhenzügen gehalten, und die davon entfernt gelegenen, mit schlechten Bodenarten versehenen Districte so viel als möglich gemieden hat. Nie kann der Regierungsbezirk Münster an einem Uebermaße von Bevölkerung gelitten haben, sonst würde man sich unmöglich stets so eng an die Gewässer und auf den lehmigen Anhöhen gehalten und die dazwischen gelegenen Flachdistricte ganz culturlos haben liegen lassen. Die Volkszählung im Regierungsbezirk Münster für das Jahr 1817 ergab eine durchschnittliche Bevölkerung von 2678 Einwohnern auf die Quadratmeile. Diejenige im J. 1854 eine durchschnittliche Bevölkerung von 3270 Einwohnern. Die Zunahme der Bevölkerung in 37 Jahren beträgt daher nur 592 Menschen auf eine Quadratmeile, während der Fortschritt in demselben Zeitraum im Regierungsbezirk Minden 1404 und im Regierungsbezirk Düsseldorf sogar 3892 erreicht, obgleich im Münsterschen die Sterblichkeit nicht größer ist, als in den übrigen Theilen Westphalens.

Der Regierungsbezirk Münster ist nämlich zumeist auf den lehmigen und mergeligen Höhenzügen, sowie in und an Fluß- und Bachthälern, auf einem aus lehmigen, mergeligen, sandigen, feinen Sinkstoffen gemischten Boden cultivirt und bewohnt. Dagegen enthalten die dazwischen liegenden Oeden und Haiden eine sandige oder stellenweise eine aus verfaulten Vegetabilien aufgewachsene Bodenkrume, auf welcher bisher nur wenige Stellen cultivirt und bewohnt sind. Während die bisherigen Oeden und Haiden mehrseitig an totaler Versumpfung leiden, wodurch sich ein übersaurer Humus und selbst Eisenoxydhydrat im Untergrunde ausbildet, welcher sogar dem Aufkommen der Waldcultur trotzbietet, sind die vielen kleinen lebendigen Gewässer in den bewohnten und cultivirten Districten seit Jahrhunderten durch eingewurzelte Mißbräuche und üble Gewohnheiten, durch die willkürliche Anlage von Stauwerken in den natürlichen Abflußrinnen selbst, durch den Gleichmuth der Bewohner, durch die Macht der Gewohnheit über den Menschen — so total vernachlässigt und verdorben, daß man die eigentliche Natur solcher natürlichen Gewässer kaum erkennen kann.

Die früheren Zeiten müssen hier eine große Willkür und Gesetzlosigkeit in Benutzung dieser vielen lebendigen Adern zugelassen haben, sonst wäre es unmöglich gewesen, daß die natürlichen, nur zur nothwendigen Entwässerung des Landes ausreichenden Längengefälle von 10 bis 15 Meilen langen Flüssen und Bächen zur Anlage von Stauwerken, behufs Betriebs der kläglichsten Mühlenwerke, wie man sie nur in Deutschland finden kann, total aufgehoben worden sind. Wenn die Müller nicht mahlen, so fließt kein Wasser herab, und das Flußbett ist der Verdunstung, das Seitenterrain aber stets der Versumpfung anheimgegeben. Zwischen den einzelnen Stauwerken erscheinen im Sommer diese Bäche und Flüsse nur als stehende Pfützen und Pfühle, während oberhalb der Staue das Erdreich von einem Uebermaße von Feuchtigkeit durchdrungen ist, welches

sich über weite Districte der Umgegend fortsetzt. Selbst die nächste Umgebung von Münster, der Hauptstadt Westphalens, gewährt einen ähnlichen Anblick.

In einem solchen Zustande befinden sich viele Gewässer des Münsterlandes im Sommer, während zur Durchlassung der hohen Wasserstände an den Stauwerken kleine, höchst mangelhaft angebrachte Vorrichtungen vorhanden sind, und die oberen Umgegenden unter der Ueberschwemmung oder dem Druckwasser der Mühlenstaue liegen. Entfernt von diesen total verdorbenen Recipienten befinden sich entweder keine oder nur mangelhafte Abzugsrinnen, welche einen faulen stagnirenden Ausfluß in diese natürlichen Gewässer haben. In der That sind dieselben auch bei dem jetzigen Zustande der Dinge ganz nutzlos, weil im Sommer das Bedürfniß zur Entwässerung des Binnenterrains seltener vorhanden ist, und vom Herbst bis zum Frühjahr die Recipienten keine Vorfluth für diese Binnengräben geben.

Dieser letztere Uebelstand greift so tief in das Wohl und Wehe des neben den Flußthälern hinschreitenden Ackerbaues ein, in dem besten Boden der cultivirtesten und bevölkertsten Gegend des Münsterlandes, daß es für denjenigen, welcher diesen Zustand nicht in Augenschein genommen hat, kaum glaublich erscheint. — Zieht man aber die allgemein ebene, nur sanft geneigte, stellenweise kesselartige Formation des Bodens und die stellenweise lehmige, mergelige Beschaffenheit der Bodenkrume in Betracht, so ist es einleuchtend, daß unter den vorherrschenden Umständen alle atmosphärischen Niederschläge, mindestens vom Frühherbst bis zum Spätfrühjahr, den Boden mit Feuchtigkeit übersättigen und das allgemeine Niveau des Grundwassers, welches von dem Stande des Recipienten-Wasserspiegels abhängig ist, stets eine für die Cultur des Bodens viel zu hohe Lage unter der Oberfläche des Bodens bewahren muß. Deshalb steht auch im Münsterlande, mit Ausnahme der vorherrschend gebirgigen, sterilen Flächen und der in den Oeden und Haiden dahin streichenden Sandhügel, in bemerkten Jahreszeiten überall das Grundwasser 1 bis 2 Fuß unter der Erdoberfläche.

Besteht unter solchen Umständen strich- oder nesterweise — wie es auf den Höhen und Abhängen vorkommt — der Untergrund aus einer undurchlassenden Lehm- oder Mergelschicht (z. B. in den Districten Münster, Altenberge, Burg, Steinfurt rc.), so wird ein solcher Boden nur einer sehr dürftigen Cultur zugänglich sein, obgleich er bei günstigerer Lage der vorzüglichste für die Cultur sein würde.

Wenn man erfahrungsweise den Stand des Grundwassers für den Wiesenbau mindestens 1½ Fuß, für die Viehweiden 2 Fuß, für den Ackerbau 3 bis 4 Fuß und für die Obstbaumzucht 5 bis 6 Fuß unter der Oberfläche annimmt, so möchte man zu der Ansicht geneigt sein, daß der Boden im Münsterlande im allgemeinen und unter diesen beklagenswerthen Umständen sich nur zum Wiesenbau und zu Viehweiden eigne. — Wirklich ist dies auch in den Flußthälern und zu-

nächst derselben, und wo eine Bewässerung durch Fluthen von der Natur hervorgebracht wird oder durch Kunst zu erzielen ist, der Fall.

Allein es wird keiner vernünftigen Oekonomie einfallen, Flächen im guten Boden, welche vom Herbst bis zum Frühjahr an einem zu hohen Stande des Grundwassers leiden und doch zu keinerlei Bewässerung gelangen können, einzig nur als Wiesen und Weiden zu benutzen. Der rationelle Oekonom wird, unter günstigen Consumtionsverhältnissen, in diesen Grundstücken unfehlbar lieber den Kampf mit dem Grundwasser aufnehmen, als dieselben ausschließlich als Weideland benutzen.

Dieser zweifelhafte Zustand der Grundstücke auf hohem Grundwasser ist es, welcher die Winterfrüchte nicht gedeihen läßt, schlechte Hackfrüchte erzeugt, eine queckige, mit Unkraut aller Art durchflochtene Bodenkrume hervorbringt und den Boden durch Erkaltung, auch vermöge fortwährender Verdunstung des nahe unter der Oberfläche stehenden Wassers stets zum Frostschaden geneigt macht. Aus diesen Gründen sehen wir im Münsterlande, weit entfernt von den natürlichen fließenden Gewässern, ausgedehnte schlechte Weiden, Holzungen u. s. w., weil die Landleute nicht wissen, welche Cultur sie in einen solchen Boden bringen sollen, um mit Sicherheit angemessene Ernten zu erzielen.

Die Natur zeigt uns in den gewöhnlichen Fällen in der Formation des Bodens die Orte, wo Wiesen, Acker- und Holzcultur hingehören. Die Wiesen, welche einen stets feuchten Unterboden, also ein hohes Grundwasser und Ueberschwemmungen vom Herbst bis zum Frühjahr vertragen können und sogar erhalten müssen, gehören in die Thalebenen unter die Inundationslinien; dagegen zerstört die Ueberschwemmung den Ackerbau, und ein hohes Grundwasser läßt einen wünschenswerthen Gewinn nicht aufkommen; es gehören daher die Aecker auf die vom Wasser befreiten Ebenen und Abhänge dahin, wo der hohe Stand des Grundwassers nie eintritt oder leicht zu beseitigen ist. Die Gebirgszüge, die rauhen hohen Districte und sterilen Bodenarten sind für die Waldcultur bestimmt.

Abgesehen von dem Umstande, daß einmal unter der Ueberschwemmungslinie nur Wiesenbau statthaft und in solchen Senken nichts weiter zu betreiben ist, wie sich auch die Thäler des Münsterlandes in dieser Beziehung zeigen, so sehen wir doch gerade auf den Höhenzügen des letzteren den besten Acker; auf den, den Recipienten zunächst gelegenen Abhängen jedoch die unvollkommensten Ackerflächen, welche stets an einem zu hohen Grundwasser kränkeln und dazwischen liegende Ebenen, Wüsteneien, Oeden und Sümpfe, wo weder Holz-, noch Wiesen-, noch Ackercultur fortkommt. Es ist diese traurige Erscheinung wirklich in ausgedehnten Districten und selbst da sichtbar, wo dieselben separirt sind.

Man kann deshalb den Separationen versumpfter Oeden und Haiden, worin das Grundwasser stets eine der Cultur schädliche Höhe besitzt, mit Freuden entgegensehen, wenn die Hauptanlagen zur rationellen Entwässerung und beliebi-

gen Senkung des Grundwassers gleichzeitig bei der Separation projectirt, die Flächen dazu ausgeschieden und die Umlagen später auf allgemeine Kosten der betheiligten Gemeinden ausgeführt werden. Wie höchst unvollkommen aber leider solche projectirte Anlagen von den Betheiligten während oder nach der Separation ausgeführt werden, davon geben viele Beispiele den sichersten Beweis. Ebenso zeigen die bis jetzt in Westphalen ausgeführten Separationen der versumpften Oeden in den meisten Districten, wie wenig Nutzen diesen Oeden daraus erwachsen ist, und mit wie vielen Schwierigkeiten der Kampf aufgenommen werden mußte, um nach der Separation und nach Vollziehung des Recesses mit geringen Kosten verständige Meliorationen ins Leben zu rufen. Wirklich sind alle diese Uebelstände, d. h.

> gänzliche Vernachlässigung der natürlichen Recipienten und deren Verdorbenheit, willkürliche Aufstaue, Versumpfungen ausgedehnter dazwischen liegenden Oeden und Haiden, und fast in allen Districten ein stets hoher schädlicher Stand des Grundwassers unter der Oberfläche,

so tief in dieses Land eingeprägt und mit einander ungemein verbunden, daß man das Eine nicht umgestalten kann, ohne das Andere vorher und gleichzeitig anpassend zu ändern. Es ist z. B. nicht gut möglich, die Versumpfung im Kreise Tecklenburg und Ahaus zu beseitigen, ehe man nicht die nächstliegenden Recipienten zweckentsprechend rectificirt und die Mühlenstaue normalisirt hat; und es wäre nicht möglich, den näher liegenden Ackerflächen das jetzige zu hohe Grundwasser zu entziehen, bevor nicht die daneben etwas höher gelegenen versumpften Ebenen entwässert sind. Unter den Ackerflächen neben den Thalebenen kann man nicht eher das schädliche Grundwasser beseitigen, als bis die Recipienten regulirt sind. Die versumpften Ebenen wird man wieder direct durch Hauptentwässerungsgräben in die nächst gelegenen rectificirten Recipienten entwässern können, um so das Mittel zu schaffen, die dazwischen liegenden Ackerflächen zu entwässern und vom Druckwasser zu befreien u. s. w.

Man darf sich diese Operation nicht so einfach in den Erfolgen denken, als es den Anschein hat. Wenn selbst die Recipienten regulirt und die nebenliegenden Flachländer dahin entwässert wären, so würden die Erfolge über die Senkung des Grundwassers nicht so befriedigend erscheinen, als man glauben möchte, wenn nicht gleichzeitig die dahinter und höher liegenden versumpften concaven Hochebenen entwässert würden. Es sind Functionen, die von einander abhängig sind; ihre Entwickelung erfolgt von einer Reihe zur andern, und ohne die eine Größe nicht constant dargestellt zu haben, kann die andere nicht ergriffen werden. Die von einander so wesentlich abhängigen Verhältnisse, dieser schwer auflösbare Zusammenhang der Dinge bilden die traurige Ursache, daß es einzelnen intelligenten und unternehmenden Grundbesitzern nicht gelingt, etwas Ersprießliches für sich allein zur Hebung ihrer Oekonomie zu leisten. Die Durchführung guter Absichten

muß wenigstens für ein und dasselbe Fluß- oder Bachgebiet im Zusammenhang aufgefaßt werden — wenn überhaupt ersprießliche Erfolge zu erwarten sind. Das Flachland des Regierungsbezirks Münster ist wegen der eigenthümlichen Bodenformation, Beschaffenheit der Oberkrume, wegen der meist sehr flach eingeschnittenen Flußthäler, wegen des vorherrschend feuchten Klimas, anreihend der holländischen Atmosphäre, bei den überall vorkommenden hohen Grundwasserständen und der starken Capillar-Attraction in einem vorherrschend feinkörnigen, sandigen Boden bis jetzt mehr auf Wiesen- und Weidencultur angewiesen, als auf Ackerbau. Der Boden ist im allgemeinen wegen des stets feuchten Untergrundes graswüchsig; die Eiche gedeiht gut und kräftig. Dagegen zeigt selbstredend der Bau der Winterfrüchte keine genügenden Erfolge; er ist nicht ausreichend. Auch die Sommerfrüchte leiden oft an einem Uebermaße von Nässe. Demzufolge zeigt eine Vergleichsberechnung, daß über ein Drittel des ganzen Flächeninhalts des Regierungsbezirks, d. h. 1,034,892 Morgen dem Ackerbau gewidmet ist, welchen nur 165,504 Morgen schlechte, meist einschurige Wiesen in den versumpften, flach eingeschnittenen Fluß- und Bachthälern zur Seite stehen, die ein saures, wenig nahrhaftes Futter darbieten. Wenn dieses Verhältniß von Acker und Wiesen sich auch in den letzten Decennien wirklich etwas günstiger gestaltet haben mag, so liefert der Augenschein noch täglich den Beweis, daß dieser Acker meist auf Kosten der Haideplaggen erhalten wird, wodurch die Oeden noch ärmer und schlechter werden, als sie ursprünglich schon sind. Daher findet man auch im Münsterlande im allgemeinen einen schwächlichen Schlag Rindvieh, ganz unzureichende Schafzucht, welche sich auf dem nassen Boden schlecht befindet, und erheblichen Mangel an animalischem Dünger. —

Der vierte Theil des ganzen Flächeninhalts des Regierungsbezirks, etwa 700,000 Morgen, oder 30—35 Quadratmeilen, liegt aber noch jetzt in Oeden und Haiden, selbst wenn man annimmt, daß in den letzten Decennien über 100,000 Morgen solcher Districte in Culturen übergegangen sind. Bleibt man aber bei den Annahmen stehen, daß

1. trotz der geringen Bevölkerung Getreide nicht hinreichend gebaut wird,
2. die Pflege der Rindvieh- und Schafzucht auf einer tiefen Stufe der Cultur steht, und
3. ein Viertel des ganzen Flächeninhalts aus Oeden besteht, welche der Bevölkerung und Cultur noch unzugänglich sind,

so muß man wohl zu dem Schlusse kommen, daß gründliche Vorarbeiten, zur Auffindung der Ursachen dieser Uebelstände und Vorschläge zur Abwehr der Nachtheile in diesem Theile der Monarchie sehr an der Zeit sind, wenn man in Betracht zieht, daß weder Bergbau noch Fabriken im Münsterlande betrieben werden, daß der Preis der Lebensmittel hier eine stete Steigerung zeigt, und daß die bereits vorhandenen Communicationen den Absatz begünstigen, und daher auch

die auf Landesmeliorationen verwendeten Capitalien einen sicheren und baldigen Gewinn in Aussicht stellen.

Dennoch hört man von einer großen Wohlhabenheit im Münsterlande sprechen. Werden aber diese Verhältnisse in der Nähe betrachtet, so findet man den größeren Grundbesitz oft ziemlich verschuldet und den kleinen Grundbesitzer auf die allernothwendigsten Lebensbedürfnisse beschränkt. Große rationelle Oekonomieen zur Belehrung und Nachahmung für kleinere Oekonomen giebt es nicht im Münsterlande. Auch lebt der kleine Grundbesitzer für sich allein und abgeschlossen auf seinem Flecke und hat deshalb wegen Mangels an Neigung zur Mittheilung keine Gelegenheit, sich fortzubilden. Seine Bedürfnisse hält er beschränkt und vermeidet jede Ausgabe, welche nicht unbedingt die größte Nothwendigkeit erheischt; er haßt jede Neuerung, jede Veränderung seiner Gewohnheiten und Handhabungen und deshalb jede Forschung, unbekümmert, ob sie ihm etwas Besseres darbietet oder nicht. Diese geringen Bedürfnisse, verbunden mit großer Sparsamkeit, dieses starre Festhalten an dem Herkömmlichen, dieses Verachten aller Versuche, welche nicht sogleich von den besten Erfolgen begleitet sind, oder womit irgend eine Ausgabe verbunden ist, erhält den Landmann einerseits in seiner bisherigen Lage, überhebt ihn andererseits mancher Verluste, welche damit verbunden sind. Allein der Fortschritt zu einer vermehrten und besseren Bodencultur, zu einer daraus erwachsenden wirklichen Wohlhabenheit, welche schwere Zeiten leichter ertragen läßt, wird deshalb nie erreicht. Diese Ursachen mögen es sein, weshalb man im Münsterlande im allgemeinen den Landmann in einer nur erträglichen Lage erblickt. Es sind aber unter den bisherigen Umständen wenig Aussichten vorhanden, daß durch ihn und aus ihm selbst heraus ein merkliches Emporblühen der Landwirthschaft sich erzeugen kann.

Dessenungeachtet ist nicht zu leugnen, daß es unter den Oekonomen des Münsterlandes viele einsichtsvolle Männer giebt, welche diesen Zustand beklagen. Sie sind aber, wegen der in den vorigen Zeilen beschriebenen eigenthümlichen Schwierigkeiten, nicht im Stande ohne energisches Einschreiten der Staatsregierung zur Durchführung allgemeiner Maßnahmen, und ohne vorgängige gründliche hydrotechnische Erforschung der Verhältnisse etwas für die Verbesserung ihrer ökonomischen Verhältnisse thun zu können. —

Andererseits ist nicht zu bestreiten, daß diese ausgedehnten, bisher uncultivirten Ebenen und sandigen Gegenden einer vermehrten Bevölkerung viel Spielraum und mehr culturfähigen Boden darbieten, als die Gebirgsgegenden des übrigen Westphalens; daß sich die Benutzung dieses Grund und Bodens, je nach dem Bedürfnisse, willkürlicher bestimmen läßt, als in den gebirgigen Districten, daß ausgedehnte Flachländer wie das Münsterland in Rücksicht auf Communication einen großen Vorzug vor vielen anderen Districten haben und einer besseren Zukunft entgegengehen, während in den Gebirgsgegenden die Natur oft unübersteig-

liche Schranken in dieser Beziehung gezogen hat. Ein verwüstetes Flachland ohne jede Bodencultur ist derselben weit früher wieder zugeführt, als der abgewaldete kahle Felsen und hohe sterile Gebirgsboden, wo die Natur Jahrhunderte braucht, um eine neue Krume aus der zerstörten Steinmasse wieder herzustellen.

Auf Veranlassung des Herrn Regierungs-Präsidenten Naumann zu Münster, welcher mit dem wärmsten Interesse und tiefer Einsicht diesen beklagenswerthen Zuständen der Landescultur im Münsterschen seine Aufmerksamkeit widmet, wurde die vorliegende Ausarbeitung angefertigt, wozu der Herr Regierungs-Präsident Naumann selbst die schätzenswerthesten Beiträge geliefert und auf ausgedehnten Excursionen mit dem Unterzeichneten von allen Uebelständen sich persönlich genaue Kenntniß verschafft hat. Diese Ausarbeitung sollte, vom praktischen Standpunkte aufgefaßt, die hervorgetretenen Uebelstände, deren Ursachen und die Mittel zu ihrer Abhülfe darlegen und einen sicheren Wegweiser bilden, um später mit Erfolg zur systematischen Ausführung schreiten zu können.

Mit Hülfe gewonnener Localkenntnisse und vorhandener Hülfsmittel wurde, nach Information des Unterzeichneten, von dem Königlichen Baumeister Herrn Michaelis — welcher sich mit lebhaftem Eifer ähnlichen Aufgaben hingiebt, und den als Hülfsarbeiter bei den nothwendigen Vorarbeiten, Zeichnungen 2c. zu beschäftigen vergönnt war — ein nivellitisches Netz über das Münsterland gelegt.

I. Geognostische und Terrain-Beschreibung des Münsterlandes, nebst ökonomischen Bemerkungen.

Den alten Meerbusen von Münster und Paderborn nennt F. Hoffmann den Landstrich, welcher auf der beigegebenen Karte dargestellt ist, und dessen größere Hälfte von dem Regierungsbezirke Münster eingenommen wird.

Diesen Busen begrenzt im Süden in fast gerader Linie von West nach Ost das rheinisch-westphälische Schiefergebirge.

Von Mühlheim a. d. Ruhr bis zu seinem nordwestlichen Vorsprunge in der Gegend vom Stadtberge auf 18 Meilen Länge.

Hier schließt sich nach einer 1½ Meilen langen Wendung des Hauptrückens — der Umwallung des Busens — nach Südost, rechtwinkelig auf die Begrenzungslinie des Schiefergebirges, das südliche Ende des Teutoburgerwaldes, die Egge genannt, an. Die Egge zieht sich nordwärts bis Horn auf 5 Meilen Länge, macht dort eine rasche Wendung nach Nordwest und bildet in dieser Richtung als die Kette des eigentlichen Teutoburgerwaldes die Nordgrenze des Busens.



Die Länge dieser Kette von Horn bis zu seinem letzten Ausläufer vor der Ems bei Bevergern beträgt 15 Meilen. Dort setzt sich, jedoch in einzelnen kleinen, zunächst durch das Emsthal, sodann durch größere Strecken der Diluvial-Ebene von einander getrennten Erhebungen, wenn auch nicht die Kette des Teutoburgerwaldes, so doch einzelne Glieder der geognostischen Formation desselben, fort und bildet in einer Linie südwestlich von Rheine beinahe auf 10 Meilen Länge eine merkliche Begrenzung des Münsterschen Beckens auf der nordwestlichen Seite. Häufig treten diese geognostischen Formationen gar nicht einmal als Bodenerhebungen hervor.

Eine merkliche Höhe ist die des Stadtberges bei Rheine von einer Meereshöhe von 258 Fuß — ca. 120 Fuß über der Ebene; die späteren Erhebungen bei Wetteringen, Ahaus, Stadtlohn, Wesecke haben eine so geringe Höhe, daß sie kaum vom Flachlande zu unterscheiden sind. Eine Wasserscheide wird durch diesen im Diluviallande fast untergegangenen Gebirgsarm nicht gebildet, denn die sämmtlichen nach Hannover und Holland fließenden Gewässer, die Ems, Vechte, Dinkel, Aa, Berkel, fließen über die Formation hinweg, ohne merklich eingeschnittene Thäler aufzuweisen. Nur an dem Durchbruche der Berkel bei Stadtlohn ist an den sanft zu beiden Seiten des Thals aufsteigenden Hügeln zu erkennen, daß der Fluß eine Bodenerhebung durchschneidet. Die Umgrenzung des Münsterschen Beckens zeigt sich von Mühlheim a. R. aus allmälich ansteigend, bis zu der Wendung bei Stadtberge, Essentho, geht dann in fast gleicher Höhe bis zur Wendung bei Horn; von da an nimmt die Höhe des Gebirges allmälich ab, steigt im Dörenberge bei Iburg wieder zu 1092 Fuß an, um alsbald mit ca. 700 Fuß Höhe fortsetzend, sich bei Bevergern in die Ebene zu verlaufen. Dann treten die oben genannten geringen Erhebungen auf, welche in Stadtberge bei Rheine noch 120 Fuß über der Ebene, später nur höchstens 40 Fuß über der Niederung liegen.

Folgende Reihe giebt die Haupthöhen des Rückens:

Mühlheim a. d. Ruhr	117	Fuß 0 Amsterdam.
Höhe von Bochum	250	" " "
Klus bei Unna	618	" " "
Haarstrang bei Soest	897	" " "
Desgl. bei Erwitte	1077	" " "
Essentho	1334	" " "
Karlsschanze	1328	" " "
Rücken bei Altenbeken	1340	" " "
Velmer Stoot	1441	" " "
Oerlinghauser Windmühle . . .	914	" " "
Rücken bei Dissen	983	" " "
Dörenberg	1092	" " "

Rücken bei Lienen	618	Fuß	0	Amsterdam.
Tecklenburg	774	"	"	"
Rücken bei Bevergern	300	"	"	"
Ebene daselbst	150	"	"	"

Die Neigung des südlichen Grenzwalls ist nach dem Becken hin sehr sanft; in dem Winkel von Paderborn legt sich ein plateauartiges Land vor den Hauptrücken. Von Lippspringe an wird der Abfall steiler, und der eigentliche Teutoburgerwald bildet bis in die Nähe von Rheine einen steilen, oft felsigen, bewaldeten Grenzwall des Busens. Die ganze innere Seite der Umwallung des Beckens wird durch den Plänerkalk gebildet. Im Süden, von Mühlheim bis Essentho, ist er dem Schiefergebirge aufgelagert; seine Schichten fallen nach dem Becken zu, an vielen Stellen mit der Oberfläche des Bodens parallel. Nur in den ausgespülten Thälern und am Südrande des Pläners, im Thale der Möhne, sieht man die einzelnen Schichten in rascher Aufeinanderfolge übereinander lagern.

Mit der Erhebung des Plänerrückens von Westen nach Osten (unter dem Namen des Haarstranges) verbreitert sich auch das Areal, welches er einnimmt; gleichzeitig wird die Beschaffenheit des Gesteins, welches bei Essen, Bochum, ein an der Luft rasch zerfallender Mergel ist, immer fester, bis es in der Gegend von Paderborn in seinen oberen Theilen aus grauweißem, compacten, rhombisch spaltenden, dünn geschichteten Kalkstein, in seinen unteren Schichten aus lockerem, blaugrauen Thonmergel besteht. — Auf dieser verschiedenen Beschaffenheit des Pläners beruht es, daß derselbe in Westen einen sehr fruchtbaren Untergrund für den Ackerbau liefert, während er im östlichen Theile, wo er auch an räumlicher Ausdehnung zunimmt, eine ziemlich sterile, steinige Hochfläche bildet. Dazu kommt noch die bedeutende Zerklüftung des Gesteins in dieser östlichen Partie, welche die Ursache der raschen Aufnahmen der atmosphärischen Niederschläge und der gänzlichen Trockenlegung der auf dem Pläner aufliegenden Humusschicht ist. In die sanft gegen Norden abfallende Ebene des Pläners sind bis in die Gegend von Salzkotten die Thäler der Bäche meist in der Richtung des kürzesten Weges nach der Lippe bis gegen 200 Fuß tief eingeschnitten und bilden tiefe, schluchtenartige Einschnitte mit kahlen, felsigen, bisweilen noch mit Buchen bewaldeten Abhängen. Die ganze Fläche des Pläners liegt in Ackercultur. Das Gebiet der Alme bildet in dem breiteren Theile des Plänergebietes ein verzweigteres und durch mannichfache Thalwindungen ausgezeichnetes Flußnetz; die Thäler sind auch weiter und tiefer eingeschnitten. Auffallend ist jedoch, daß alle die Thäler und die Betten der Bäche, so weit sie im Pläner liegen, während des Jahres selten Wasser führen; selbst die Alme verliert, so lange sie innerhalb des Pläners fließt, fortwährend an Wasser und versiegt in trockenen Sommern gänzlich.

Die Altenau, einer ihrer Nebenflüsse, entspringt bei Kleinenberg in dem Sand-

steine, führt selbst im heißen Sommer bis Lichtenau Wasser, verschwindet daselbst, tritt oberhalb Grundsteinheim in üppigen Quellen zu Tage, verschwindet nach kurzem Laufe; dann treten erst wieder bei Atteln, Henglarn mächtige Quellen auf, welche den Bach bis unterhalb Etteln speisen; dort versiegt derselbe, um in Borchen noch mächtiger wieder aufzutreten, versiegt in trockenen Sommern im Bette der Alme und gewinnt erst bei Elsen wieder die Oberfläche, um in die Lippe abgeführt zu werden. Derartige Erscheinungen wiederholen sich an mehreren Punkten des Plänergebietes. Die Zerklüftung des Gesteins ist die Ursache dieser Erscheinung und auch die Ursache der reichhaltigen Quellen am ganzen nördlichen Rande des Pläners, von Lippspringe an, über Paderborn, Elsen, Uppsprunge, Gesecke, Erwitte, Soest u. s. w.

Die atmosphärischen Niederschläge werden, wie bei drainirtem Acker, ohne bedeutende Verdunstung um die Höhlungen und Klüfte des Pläners geführt, von demselben zurückgehalten und mit gleichmäßigem Abflusse den reichen Quellen am Saume des Pläners zugeführt. Daher erklärt sich der stete Wasserreichthum der Lippe, welcher die sämmtlichen Quellwasser von Lippspringe bis Dortmund zugeführt werden.

Das Gestein der Egge und des Teutoburgerwaldes wird gebildet durch den Neokom und den Pläner, welche den Gesteinen der Juraformation, Wealdbildung und der Trias aufgelagert sind. Der Neokom bildet den Hauptrücken. Von dem Diemelthale bei Stadtberge bis zu den letzten Ausläufen des Teutoburgerwaldes liegt der Pläner dem Neokom, der untersten Abtheilung der Kreideformation, dem Sandsteine des Teutoburgerwaldes auf; theils den Fuß der Neokomberge bedeckend und den sanften Auslauf in die Ebene vermittelnd, theils eine besondere, gewöhnlich niedrigere Kette vor der Neokomkette bildend. Von Lippspringe an nimmt die Breitenausdehnung des Pläners, bei der steilen Schichtenstellung, welche hier von Norden nach Süden einfallend ist, plötzlich ab. Es treten daher die Erscheinungen der eigenthümlichen Quellenbildung am Fuße des Pläners nicht auf. Die Gesteine, welche den schmalen, langgestreckten Höhenzug des Teutoburgerwaldes zusammensetzen, gehören theils der Kreideformation, theils der Juraformation (mit Einschluß der Wealdbildungen) und der Trias an. Die Gesteine der Kreideformation bilden die höchsten Kuppen und Rücken in der ganzen Erstreckung des Höhenzuges, während die den östlichen und weiterhin den nordöstlichen Abfall dieser höchsten Erhebungen zusammensetzenden jurastischen Schichten nirgends in eigenthümlichen Bergformen vertreten sind und endlich die Gesteine der Trias (hier vertreten durch Keuper und Muschelkalk, am südlichen Ende tritt der bunte Sandstein auf), namentlich der Muschelkalk, langgestreckte, den Kreiderücken parallele, in der Höhe aber ihnen nachstehende, gerundete Hügelzüge, die in das vorliegende Tiefland flach abgedacht sind, bilden. Die Kreideformation des Teutoburgerwaldes tritt in zwei Hauptgliedern auf, dem Pläner und dem Neokom.

Ueber den Pläner, von Mühlheim über Paderborn bis Lippspringe ist bereits das Nöthige gesagt.

Der Pläner des Teutoburgerwaldes ist dem Paderborner ähnlich, jedoch scheint er leichter zu verwittern, da er durchweg mit einer guten Ackererde bedeckt ist und noch weit in die Ebene, vor dem Teutoburgerwalde, hinein die dem Sande beigemengten kalkigen Abschwemmungen des Pläners dem Boden eine größere Fruchtbarkeit verleihen, als sie der Boden der Sandebene besitzt. — Schon bei Tecklenburg löst sich die Plänerkette merklich von der Hauptkette des Teutoburgerwaldes ab und tritt im Rodder Esch, im Stadtberge bei Rheine als Fortsetzung des Teutoburgerwaldes auf, jedoch unbegleitet von der Neokomkette. Die Kreidebildungen, welche in der fortgesetzten Umgebung des Beckens gefunden werden, die Kreidebildungen von Ahaus, Stadtlohn, Südlohn, Wesecke treten in einer der schreibenden Kreide ähnlichen Form auf, so daß es noch nicht vollkommen entschieden ist, ob sie einer oberen Formation des Pläners oder einer späteren Kreidebildung angehören.

Wir können uns den Busen von Münster und Paderborn als ein gefülltes, auf der Linie von Wesecke bis Mühlheim offenes Becken vorstellen, die Masse des Beckens, sowohl die aufgebogenen Ränder, als auch den Boden bildet der Pläner. Der Boden tritt aber nirgend zum Vorschein, sondern die Füllung des Beckens ist so vollständig, daß selbst die in schräger Richtung nach dem Becken zu einfallenden Ränder bis zu einer gewissen Höhe davon bedeckt werden. Diesen von dem Plänerrande eingeschlossenen Busen haben wir uns aber nicht als eine vollständige Ebene zu denken. Mannichfaltige Formationen der jüngeren Kreidebildung, mergelige, kalkige, sandige Hügel und Plateaus füllen abwechselnd mit der sandigen Diluvialebene das Becken. — Auffallend ist es, daß die Mulde keine allgemeine Abdachung von dem Rande aus nach der Mitte zu hat und deshalb keine Gelegenheit zur Ausbildung eines einzigen großen Recipienten der Quellen und atmosphärischen Niederschläge bietet. Die Erhebungen der jüngeren Kreidebildung füllen die Mitte des Beckens und bilden daselbst einzelne Quellenstöcke, von denen aus nach allen Richtungen die Gewässer abfließen. Daher fehlt es Westphalen durchaus an großartigen hydrographischen Verhältnissen; die sämmtlichen inneren Gewässer des Beckens sind kleine Flüsse und Bäche, welche im Sommer nur Stauwasser haben oder ganz austrocknen. Diese Bemerkung gilt in gewissem Grade selbst von der Ems, deren Gebiet den größeren Antheil des Münsterschen Beckens in Anspruch nimmt.

Die Lippe dagegen bietet wegen der schon vorhin bemerkten Vertheilung der atmosphärischen Niederschläge auf das ganze Jahr, welche durch die Höhlen des Pläners bewirkt wird, die eigenthümliche Erscheinung eines Flusses dar, welcher das ganze Jahr hindurch fast bis zu seiner Quelle schiffbar ist.

Steigen wir aus dem östlichen und höchsten Winkel des Beckens in die Ebene

hinab, so können wir 5 Meilen (von Osten nach Westen) in der Ebene gehen, ohne auf eine Erhöhung des Bodens zu stoßen. Es ist dieses das gemeinschaftliche Gebiet der Ems und der Lippe. Nicht allein zeigt es keine bemerkbare Wasserscheide zwischen den beiden Gebieten, man kann in dem oberen Theile der vom Gebirge an sanft gegen Westen geneigten Ebene die am Teutoburgerwalde entspringenden Bäche durch geringen Stau entweder in die Ems oder in die Lippe werfen.

Im Osten des Regierungsbezirks Münster, im Bezirke von Mastholte giebt es einen Landstrich, wo die Fluthen der Ems und Lippe sich vermischen. Die Höhe dieser Fläche beträgt gegen 230 bis 240 Fuß über dem Meere. Ueberschreiten wir diese Fläche, so kommen wir an die erste Erhebung, welche das Thal und Gebiet der Ems und Lippe in entschiedener Weise trennt, an die Vorhöhen des Plateaus von Beckum. Am östlichen Rande desselben erhebt sich steil aus der Ebene der Stromberg bis 484 Fuß über dem Meere. Vom Stromberg aus streicht der steile südliche Rand des Plateaus in westlicher Richtung bis in die Nähe von Hamm, hart an das Ufer der Lippe, ein sanftwelliges Vorland zwischen sich und der Lippe belassend.

Die Höhe des Plateaurandes nimmt vom Stromberge bis nach Hamm mit wechselnden Hebungen und Senkungen bis auf 300 Fuß Meereshöhe ab. Nach Norden hin fällt das Plateau sehr sanft bis zur Emsebene, am Fuße des Stromberges von 240 Fuß Meereshöhe bis zu der Ebene von Warendorf, Telgte zu 170 Fuß Meereshöhe.

Der Uebergang in die Ebene ist so allmälich, daß man den Beginn des Plateaus nur an der Bodenbeschaffenheit und dem sanftbewegten flachwelligen Charakter des Terrains erkennt. Der Boden desselben ist durchweg ein schwerer, das Wasser wenig durchlassender Kleiboden, das Resultat des Zerfallens des darunter liegenden Gesteins, eines grauen Thonmergels vom Alter der weißen Kreide, welcher in den höheren Punkten mit 5 bis 6 Zoll mächtigen Kalksteinbänken wechsellagert. Die Grenzen des Plateaus können wir durch eine Linie vom Stromberge bis Heeßen oberhalb Hamm, von da über Ahlen bis $1/2$ Meile von Telgte, von da in fast gerader Linie zum Stromberge zurück begrenzen.

Die Oberfläche dieses Plateaus, oder vielmehr dieser von ihrem südlichen Rande zur Ems geneigten Ebene ist ohne zu entschiedener und ausgezeichneter Thalbildung Veranlassung zu geben, sanftwellig. Die Thäler der Bäche, welche meist parallel, theils zur Werse und dem Müssenbach nordwestlich, theils zur Axel nordöstlich laufen, sind wegen der geringen Massenwirkung und des mäßigen Gefälles des Wassers flach eingespült und bilden bald weite Wiesen und Weidenflächen, bald engere Rinnen, beide von in Ackercultur stehenden sanften Anhöhen eingeschlossen. Man sollte glauben, daß bei der flachwelligen Beschaffenheit des Bodens und dem hinreichenden Gefälle der Bäche, das Plateau ge-

nügend entwässert sei. Doch ist dies nur an verhältnißmäßig wenigen Stellen der Fall, da es an einer systematischen Entwässerung fehlt.

Der individualistische Charakter des Westphalen findet seinen Ausdruck auch in der Art und Weise, wie er wohnt, wie er sich anbaut, wie er seinen Acker unabhängig von jedem Andern, man möchte sagen, ungesehen vom Andern, bestellt. Mit Ausnahme der wenigen kleinen Städte und Flecken, welche freiere Feldmarken haben, ist das ganze Land mit einzelnen Bauerhöfen besäet, von dem ein jeder so viel als möglich seinen Grundbesitz in seiner unmittelbaren Umgebung, seinen Wald, seinen Acker, seine Weide und Wiese, jeder sein Besitzthum mit hohen Wallhecken umgiebt und seine Culturanlagen in möglichster Unabhängigkeit von dem Nachbar zu erhalten sucht. — Daher ist das Land wie ein parkartiger Irrgarten, wo selbst dem älteren Bewohner häufig nur der Weg zu dem nächsten Städtchen bekannt, seine angrenzende Nachbarschaft aber schon unbekannt ist.

Daher sehen wir wohl Entwässerungsgräben, aber vielfach ohne Vorfluth; wir sehen Versuche zur Begradigung und Regulirung der Bäche, aber ohne Erfolg, wegen Mangels an Theilnahme der unterhalb liegenden Uferbesitzer. Der Boden, ein an sich sehr fruchtbarer, aber das Wasser schwer durchlassender Kleiboden würde durch Drainirung vortrefflich zu entwässern sein, wenn nur durch entsprechende Gräben und Regulirung der Gewässer Vorfluth geschafft würde. Die Thäler liegen theils als Weide, theils sind sie in Ackerland verwandelt, und leiden um so mehr an Nässe, als sie schwerer zu entwässern sind, als die Höhen; dazu kommt noch, daß die Bachufer und selbst die Wasserspiegel gewöhnlich höher liegen, als die tiefsten Stellen des Thales, daß diese tiefsten Stellen keine Abzugsgräben in die tieferen Theile des Baches besitzen, und daß diese Bäche selber durch häufige Mühlenstauwerke derartig aufgestaut sind, daß sie kaum noch disponibles Gefälle zwischen den einzelnen Mühlen besitzen. Wiesen und Weiden erzeugen daher in großer Ausdehnung saure Gräser, leiden an Sommerfluthen, und die Aecker haben wegen des zurückgehaltenen hohen Wasserstandes einen kalten Boden, welcher dem Wachsthum ungünstig, die Wirkung der Nachtfröste befördert und in nassen Jahren vollständige Mißernten erzeugt. In diesem Landestheile wäre eine systematische Entwässerung von unberechenbar günstigen Folgen, der Boden ist gut und es bedarf nur geringer Anlagen, die nöthige Vorfluth zu beschaffen.

Der Uebergang aus diesem Kleiboden in den Sandboden der Diluvialebene, schon von Heeßen an unter Stromberg nach Warendorf, Telgte, bis in das Thal der Werse hinauf, ist selten ein plötzlicher. Die den Höhen gegen das Flachland vorliegenden, sanft geneigten Ebenen und Thäler haben „Senkelgrund", d. h. einen mit Thon gemengten feinen Sand, ein Boden, welcher, je höher hinauf, desto strenger, je tiefer hinab, desto sandiger wird. — Es bildet sich auf diese Weise

ein fast unmerklicher Uebergang aus dem Kleiboden in den Sandboden, welcher aus der durch die Fluthen herbeigeführten Mischung beider entstanden ist. Bisweilen aber grenzt der Sandboden unmittelbar an den strengsten Kleiboden, namentlich in dem Falle, wenn Ausläufe des Mergelplateaus in die Diluvialebene hineinspringen. — Der südliche Theil des Kreises Warendorf liefert zu dieser Erscheinung eine Menge Beispiele. Die Ebenen und Thäler des Senkelgrundes dürften als das dankbarste Terrain für Entwässerung zu betrachten sein, da dieselben alle Erfordernisse zu einem fruchtbaren Boden, mit Ausnahme der genügenden Entwässerung, besitzen.

Die Bäche des Beckumer Plateaus führen wegen der geringen orographischen Dimensionen ihrer Thäler nur im Winter und Frühjahre Wasser, im Sommer haben sie, da die meisten Quellen versiegen und die atmosphärischen Niederschläge wegen der mangelhaften Entwässerung auf dem Terrain verdunsten, entweder gar keins oder nur stagnirendes Wasser zwischen den einzelnen Stauwerken.

Die Werse, der Hauptsammelfluß des Plateaus, hatte im Sommer 1829 bei der Pleistermühle, wo sie bereits sämmtliche Seitengewässer aufgenommen hat, und ein Wassersammelgebiet von 13 Quadratmeilen besitzt, nur 1,6 Cubikfuß Wasser pro Sekunde. (Nach den Angaben der hydrometrischen Beobachtungen zum Project des Lippe-Ems-Canals).

Die Werse bildet in ihrem mittleren Theile die Grenze zwischen der westlichen Abdachung des Plateaus von Beckum und der Ebene der Davert. Die Davert ist eine ausgedehnte Ebene zwischen der Stever und der Werse, von denen erstere von Norden nach Süden der Lippe, letztere von Süden nach Norden der Ems zufließt. Ihre südliche Grenze bildet die von dem Südrande des Plateaus von Beckum in einer mittleren Höhe von 250 0 Amsterdam fortgesetzte Wasserscheide zwischen Ems- und Lippegebiet. Ihre Breite beträgt etwa eine Meile, ihre Länge bis zum unteren Theile des Emmerbaches $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Meilen. In der Mitte liegt die Ebene gegen 200 bis 210 Fuß über 0 Amsterdam, 20 bis 30 Fuß höher wie die Wasserspiegel der Flüsse zu beiden Seiten mit einem Längengefälle von Süd gen Nord; während die Ebene von Albachten, Appelhülsen, Bösensell (auf der Karte „Plateau von Münster" genannt, auf das wir später zurückkommen werden) eine Neigung nach Süden hat. Die Furche beider zusammenstoßenden geneigten Ebenen bildet der Emmerbach von $^1/_2$ Meile oberhalb Amelsbüren bis zur Werse und das zwischen dem Gebiete der Stever, Aa und Emmerbach belegene Venner-Moor, letzteres in einer Höhe von 190 Fuß 0 Amsterdam. Der Emmerbach ist der mittlere Recipient der Davert, indem er sich bis zu obengenanntem Punkte in trägem Laufe mit vielen Krümmungen im Längengefälle der Davert in einem schwach eingespülten Wiesenthale bewegt.

Der Boden der Davert ist zu oberst eine gegen 1 bis 2 Fuß starke Lage von lehmig-sandigem Humus, darunter liegt ein sandiger Thon mit vielem Ge-

rölle und Kalknieren vermischt. Die Bodenoberfläche scheint ein Product des jedenfalls nahe darunter liegenden Mergels von dem Alter des Beckumer, welcher noch an den Rändern der Davert vielfach erscheint, und einer seichten Ueberspülung der alten Meeresfluthen zu sein; die höchste östliche Grenze der Davert bildet ein Dünenstrang, welcher als die Höhe der „Geist" bei Münster beginnt und in manchmal ununterbrochener Fortsetzung über Hiltrop, die hohe Waard, Albersloh, Sendenhorst, bis nach Vorhelm sich verfolgen läßt. Die Thonunterlage des Bodens der Davert ist nicht sehr durchlassend und erklärt sich aus diesem Umstande, dem geringen Längengefälle und der gar nicht vorhandenen Bewegung des Terrains der hohe Stand des Grundwassers, die Schwierigkeit, die atmosphärischen Niederschläge fortzuschaffen und die daraus entstehende Versumpfung des Terrains.

Um die Grundbesitzer selber sprechen zu lassen, theile ich hier einen Auszug aus dem Gesuch um Regulirung der Wasserwege der Gemeinden Otmarsbocholt und Ascheberg mit, welches dortige Betheiligte dem Herrn Regierungs-Präsidenten eingereicht haben:

> „Das von Ew. Hochwohlgeboren erfaßte Project, die Trockenlegung unseres Münsterlandes betreffend, muß nothwendig Jeden aufrichtig froh machen, der es wohl meint mit dem Landbaue und dem daran gelegen ist, für nutzlose oder doch wenig Ertrag liefernde Grundflächen den Weg der gründlichen Melioration offen zu sehen."

Der gute Wille des Einzelnen reichte bisher nur zu häufig nicht hin, denjenigen Grad von Entwässerung nassen Grundstücken zu verschaffen, der sie culturfähig machte, oder aber, der ihnen gegeben werden mußte, um lohnenden Ertrag mit ziemlicher Gewißheit erwarten zu dürfen, vielmehr wurde hier ein Zusammenwirken strenge nöthig; es galt eine Senkung des Wasserspiegels auf weite Strecken hinaus, freilich in etwas kostspielig, aber zu dem dadurch erzielten Gewinn in keinem Verhältnisse stehend. Mangel an technischer Leitung, Opposition einzelner Uferbesitzer, ja, Mißtrauen einzelner Betheiligten unter sich, aus Furcht vor Uebervortheilung, und ähnliche Uebelstände ließen bis jetzt kein umfassendes Resultat erlangen; der alte Zustand blieb im ganzen und mit Entsetzen sah man sogar manche Wasserwege in Verfall gerathen, deren Obsorge bis dahin der Polizeibehörde anvertraut war u. s. w. —

Die Ebene der Davert ist theils mit Holzbestande, Birken und Erlen, theils mit Haidekraut bewachsen, die Vegetation ist in der Ebene dürftig, nur an den nach den Flußthälern hin entwässerten Rändern kräftig und gesund; neuerdings angelegte Eichenpflanzungen sollen gut fortkommen. Die Ackerculturen sind vereinzelt und leiden sämmtlich an mangelhafter Entwässerung. Die Wasserläufe, welche zum Emmerbach, Stever und Werse führen, sind furchtbar verwildert und verwachsen, sehen mehr einem undurchdringlichen Dickicht von Sträuchern, Stauden und mächtigen Rankengewächsen, als einem Abzugsgraben ähnlich.

Das schon vorhin genannte Vollen- oder Venner-Moor ist ein 8 bis 12 Fuß tiefes Torfmoor, fiscalisches Eigenthum, kann aber wegen mangelnder Vorfluth nur unvollkommen ausgebaut werden und sind die verlassenen Torfstiche für jede Cultur unbrauchbar.

Da der Untergrund Sand ist, könnten sie bei gehöriger Entwässerung, wie dies an manchen Stellen bereits betrieben worden, in Wiesen umgewandelt werden. In dem Venner-Moor stehen wir schon auf dem Plateau von Münster, welches eigentlich eine Fortsetzung der Davert und ihr in der Bodenbeschaffenheit und der Physiognomie der Gegend und Vegetation verwandt ist. Das Plateau von Münster lehnt sich westlich an die Höhen der Baumberge, östlich erscheint es als eine Fortsetzung des weiten Thales zwischen den Baumbergen und den Höhen von Nienberge, Altenberge jenseits Münster; es ist eine schwach nach Süden geneigte 200 bis 210 Fuß über dem Meere liegende Ebene, welche in sich nur wenig Bewegung hat, und deren Gewässer einander fast parallel in der Hauptneigung der Ebene laufend, zwischen einander keine ausgebildeten Wasserscheiden besitzen.

Die Betten der Gewässer sind wie Grenzgräben behandelt, an beiden Seiten mit dichtem Strauchwerk bepflanzt, es bildet sich häufig ein förmliches Laubdach über dem Bache, Strauch und Baumwurzeln, sowie niederhängende Zweige hindern den Ablauf der Fluthen und geben Veranlassung zur Ansammlung von Staugegenständen, welche durch das abfallende Laub in hinreichender Menge geliefert werden.

Hierzu kommt noch, daß wegen der überwuchernden Strauchvegetation die Ufer steil und unterwühlt sind; bei Fluthen wird der eine oder andere Baum losgespült, stürzt in das Bette und bleibt irgendwo an einer in den Bach ragenden Wurzel hängen, sperrt das Abflußprofil und giebt zur weiteren Ansammlung von Laub und anderen vegetabilischen und anorganischen Sinkstoffen Veranlassung. Das Wasser, aufgehalten durch diese Staue, bleibt in geringer Höhe unter dem Terrain; weil es nicht abfließen kann, gewinnt es Zeit, diese Sinkstoffe zu zersetzen, nimmt eine trübe, schlammige Farbe an, und ernährt eine ganze Flora von Wasserpflanzen der stillen Gewässer. Die Bäche können in diesem Zustande kaum als Vorfluthgraben benutzt werden. Wegen der Unregelmäßigkeit der Besitzgrenzen, des steten Wechsels der Culturarten kommen nicht viele Entwässerungsgräben vor, entsprechen sehr wenig dem Begriffe einer rationellen Entwässerung und sind vielfach ohne Zusammenhang. Dazu kommt noch, daß zur Zeit der Gemeinheitstheilungen angelegte Entwässerungsgräben das Wasser den meist zum Gebiete der Stever gehörenden Recipienten zuschicken. Diese sind für die Fluthen zu eng und zu vielfach gestaut, so daß die niedrige Partie des Plateaus bei Senden — in einen hohen Grad der Versumpfung geräth; daher mehren sich auch von Jahr zu Jahr die Klagen über mangelhafte Entwässerung. Der Nach-

bar verklagt den Nachbar, der oberhalb liegende den unterhalb belegenen. Die Gemeinde klagt über die mangelhafte Polizeiverwaltung, und die letztere klagt über die Indolenz und Hartnäckigkeit der Uferbesitzer; alle wünschen eine Veränderung des Zustandes, und Niemand ist im Stande, die Querköpfe zu einem gemeinsamen Handeln zu vereinigen; kein Uferbesitzer kann sich entschließen, auch nur einen Strauch abzuhauen, eine Wurzel auszuroden, ein abbrüchiges Ufer zu planiren und in guten rasenbedeckten Anger zu verwandeln.

Die Ueberzeugung von der Ohnmacht des Willens des Einzelnen, welche ein Jeder unter solchen Zuständen gewinnt, bringt allmälich, selbst bei den Intelligenteren eine Gewöhnung an die gegenwärtigen Zustände, ein Vernachlässigen der selbst möglichen Entwässerung hervor; man begnügt sich mit den dürftigen Ernten, indem man keine höheren Erwartungen von dem kalten Boden hegt; obwohl die durchweg sandiglehmige, humose Beschaffenheit desselben ihn in den Stand setzt, jedes auf Entsumpfung verwendete Capital reichlich zu verzinsen.

Die oben gegebene Darstellung der kleinen Gewässer des Münsterschen Plateaus paßt auf die meisten Bäche des Münsterlandes. Selbst auf die größeren Gewässer paßt das Bild. Hinzu kommt hier noch der Aufstau durch Mühlenwerke. Diese nehmen bei den Hauptgewässern Stever, Werse, Aa rc. in ihrem mittleren und unteren Laufe den größten Theil des Gefälles in Anspruch, heben dadurch den Wasserspiegel in der oberhalb liegenden Thalpartie auf eine so unnatürliche Höhe, daß der Wiesengrund des Thales, welcher nicht etwa aus Torf und Moorerde, sondern meist aus lehmigem Sande besteht, in so versumpften Zustand geräth, daß derselbe nur Ried- und Sumpfgräser hervorbringt. Da der Wasserspiegel des Baches bis dicht unter die Rasendecke des Thales gehoben wird, so wird im Sommer die ganze Thalfläche zur Verdunstungsfläche des Wassers gemacht, und erklärt sich hieraus die Wasserarmuth der Flüsse und Bäche in ihren unteren Strecken.

Die Münstersche Aa lieferte im Sommer 1829 (siehe hydrometrische Beobachtungen zum Projecte des Lippe-Ems-Canals) bei Havixbeck 0,75 Cubikfuß pro Secunde. Nachdem sie mehrere Seitenbäche aufgenommen hat, lieferte sie zur selbigen Zeit bei Münster, fast zwei Meilen unterhalb des vorgenannten Punktes, nur $1/4$ Cubikfuß pro Secunde.

Höhe von Altenberge bis Nienberge. Nördlich von Münster, dicht hinter der Stadt am Kinderbache, beginnt ein Höhenzug, welcher sich in nordwestlicher Richtung erstreckt und ohne Unterbrechung bis Altenberge von 200 bis 320 Fuß Meereshöhe ansteigt. Er fällt sodann rasch in die Diluvialebene ab und tritt nach kurzer Unterbrechung in den Höhen von Borghorst, dem Holliger-Esch, dem Buchenberge bei Burgsteinfurt und nördlich im Seller-Esch jenseits der Burgsteinfurter Aa als niedrigere Erhebungen wieder auf.

Die Chaussee nach Burgsteinfurt liegt bis Altenberge auf dem Rücken dieser

Erhebung, dessen Abdachung gegen Westen, nach dem Thale von Beerlage hin, sanft ist und allmälich in die weite Thalmulde der beiden Aa von Münster und Burgsteinfurt übergeht, gegen Osten, nach der Emsebene ist der Abhang steiler und es treten Ausläufer des Höhenzuges in die Ebene hinein. Der Boden der Höhe von Altenberge ist dem des Beckumer Plateaus verwandt und auch die geognostische Formation ähnlich und von gleichem Alter. Der Boden ist ein strenger Kleiboden, das Product der Zersetzung des dichten Mergels des Untergrundes, welcher mit festeren Kalksteinbänken wechsellagert; der Boden ist sehr undurchlassend und würde durch Drainirung sehr gewinnen. Da die Culturen und Besitzgrenzen sehr wechselnd und unregelmäßig sind, so ist auch an taugliche Entwässerungsgräben und wohlaufgeräumte Recipienten nicht zu denken; die Grenzgräben sind ohne Zusammenhang und die Recipienten vollständig zugewachsen, so daß an eine Hineinleitung des Drains nicht gedacht werden kann. Der atmosphärische Niederschlag, welcher wegen des undurchlassenden Untergrundes nicht einziehen kann, verdunstet allmälich in der Oberfläche und erkältet den Boden. Die Quellen der Quellenlager sind nicht durch Abfauggräben aufgenommen und in ordentlichen Betten fortgeführt, sondern durchdringen auf große Ausdehnung den Boden und versumpfen die Aenger, auf denen sie hervortreten.

Sein Uebergang in die Emsebene und in die norddeutsche sandige Diluvialebene wird wie beim Beckumer Plateau durch den sogenannten Senkelgrund vermittelt.

Auffallend ist in diesem Senkelboden, aus welchem in der Hauptmasse der Boden des Münsterschen Plateaus namentlich innerhalb des Stevergebietes besteht, wieder der Parallelismus der an diesem Rücken entspringenden Bäche und der gänzliche Mangel an Wasserscheiden zwischen denselben; es wiederholen sich hier dieselben Verhältnisse, wie in dem Terrain von Appelhülsen, Albachten.

Die Emsebene. Wir haben nun sämmtliche Höhen, welche die Emsebene umgeben, der Reihe nach betrachtet, im Norden den Teutoburgerwald, im Osten die Egge, im Süden das der Lippe gehörende Pläner Plateau, sodann die Höhen von Stromberg, Beckum, im Westen das Plateau von Münster, den Höhenzug von Altenberge. Zwischen diesen Höhen liegt die große sandige Emsebene von Lippspringe bis Rheine in einer Länge von 13 Meilen und in einer durchschnittlichen Breite von 3 Meilen.

Das obere Lippegebiet, soweit es nicht dem Pläner angehört, rechnen wir hier mit zur Emsebene, weil es genau denselben Charakter hat und auch nicht durch eine Wasserscheide von demselben getrennt ist. Die Emsebene hat ihr Hauptgefälle in der Längenrichtung und zwar fällt dieselbe von Lippspringe bis Rheine um ca. 300 Fuß.

Die Ebene hat zu beiden Seiten ein äußerst schwaches, in vielen Fällen ganz

fehlendes Gefälle nach der Ems hin, nur die sich an die Höhen des Teutoburgerwaldes lehnenden Gelände zeigen ein wahrnehmbares Gefälle.

Der Lauf der meist parallelen Gewässer, welche am Rande des Teutoburgerwaldes entspringen, zeigt uns, daß sie in ihrer oberen Strecke senkrecht auf die Richtung des Teutoburgerwaldes der Ebene zueilen, und sobald sie dieselbe erreicht haben, in eine westliche Richtung übergehen, dem Hauptgefälle der Emsebene folgend, sich mit dem Flusse vereinigen.

In dem oberen Theile der Emsebene, der sogenannten Senne, reicht der Sand des Diluviums bis hoch hinauf an die Berge. Die Grenze des Sandrandes geht von Lobshorn 778 Fuß Meereshöhe, über Brackwede 627 Fuß, Halle 390 Fuß, Dissen 346 Fuß, Hilter 402 Fuß, Glane 316 Fuß, Lengerich 233 Fuß, bis Bevergern 150 Fuß.

Darum reißen in der oberen Emsebene die Bäche in den höheren steileren Parthien ihres Laufes tiefe Rinnen in den Sand und es schleppen daher die Bäche Thune, Hanstenbach, Rothebach, Ems, Wappel, Oelbach ꝛc. bis zur Hessel hin, bei Fluthen stets eine große Menge Sand mit sich, lassen denselben in der Ebene, wo das Gefälle stark abnimmt, sinken und bauen sich förmliche Dämme in die Ebene hinein, auf deren höchsten Punkten sie ihr Bette ausgewühlt haben und auf denen sie allmälich in das Niveau der Ebene hinabsteigen. Auf diesem Wege verlieren sie nun wieder im Sommer alles Wasser, indem dasselbe die Dämme durchsickert, die zwischenliegenden Ebenen, sofern sie nicht noch im Gefälle des Gebirges liegen, versumpft und auf ihnen verdunstet; das wenige Wasser, welches noch die Gerinne der Ebene erreicht, vermindert sich auf seinem trägen Laufe, durch Mühlenstau bis zum Niveau des Thals gehoben, stets durch Verdunstung und daher kommt es, daß die Ems wie ein Steppenfluß bei 46 Quadratmeilen Wassersammelgebiet bei Schönfliet oberhalb der Aa-Mündung am 11. Mai 1819 nur 34½ Cubikfuß Wasser in der Secunde führte, also pro Quadratmeile nicht einmal ein Cubikfuß. Der Wasserstand, der am 11. Mai bei Schönfliet 5′ am Pegel zeigte, fällt im Sommer noch beträchtlich tiefer.

Aus den Wasserstandstabellen des Canal-Inspectors Veltmann ergiebt sich, daß die Ems in dem Jahre 1817 den 9., 18., 19. und 23. September nur 4′ 2″ am Pegel zeigte. Bei diesem Stande bleibt die Oberfläche des Flusses um 7″ unter der Krone des Wehres bei Schönfliet, und die Ems hat hier alsdann gar keinen sichtbaren Abfluß. Ueber diese sonderbare Erscheinung giebt uns die Eigenthümlichkeit der Emsebene, sowie der Umstand, daß das Bette der Ems in dem unteren Theile der Emsebene aus einem groben Sande besteht, der die geringe zugeführte Quantität Wasser vollständig absorbirt, hinreichenden Aufschluß.

Das untere Emsgebiet von den Abhängen der Beckumer Plateaus bis an den sanft abgedachten Fuß des Teutoburgerwaldgebirges ist eine Ebene, in welche die größeren Gewässer Thalfurchen ausgespült haben (das Aufschleppen von

Sandrücken kommt hier weniger vor, da der Pläner und seine Abschwemmungen bis in die Ebene reichen), so daß sich an den Umgebungen der Gewässer das Terrain als ein flachwelliges Hügelland darstellt, während die Räume zwischen den einzelnen Flußthalrinnen aus fast ganz ebenen Parthien bestehen.

Dünenartige Erhöhungen treten vereinzelt in der Ebene auf und geben ihr an den Stellen einen flachwelligen Charakter, oder die Hügel bestehen aus losem sterilen Sande und sind dann von geringerer Ausdehnung.

Recipienten für die Aufnahme und Abführung der wässerigen Niederschläge sind auf dieser Ebene entweder gar nicht, oder nur höchst unvollkommen ausgebildet; sie zeigt, vom Gebirge aus gesehen, das Bild einer vollständig ebenen Fläche mit einer unzähligen Menge von Lachen stehenden Wassers und in losem Zusammenhange stehender Wasserschlenken, welche um ein geringes niedriger liegen, als das umgebende Haideland, in welchen Schlenken sich das Wasser, wenn der atmosphärische Niederschlag ein reichlicher war, langsam, große Flächen bedeckend, nach den tiefer liegenden Punkten bewegt. Sobald aber trockenes Wetter eintritt, und eine raschere Verdunstung im Frühjahr und Sommer beginnt, verwandelt sich die Schlenke in eine Reihe unregelmäßig oder gar nicht verbundener stagnirender Lachen, in welchen das Wasser langsam verdunstet, dem Wachsthum der Pflanzen und der Gesundheit des Menschen schädliche Miasmen erzeugend. Ein Blick auf die Karte lehrt uns, daß nur die Höhen, zunächst den Flußthälern, die sanften Abhänge zu denselben und die höheren Wellen der Ebene in Ackercultur gesetzt sind; ohne Zweifel weil diese Parthien eine natürliche Entwässerung besitzen und, da der Boden überall aus einem durchaus nicht unfruchtbaren humosen Sandboden, mit etwas Lehm vermischt, besteht, bei leichter Bearbeitung einen mäßigen, aber sicheren Ertrag liefern.

Die Thalebenen sind zu Wiesen und Weiden benutzt, man glaube aber nicht, gute kunstgemäße Wiesen anzutreffen, welche bewässert und entwässert werden können. Nur in seltenen Fällen findet man eine kunstgerechte Wiesencultur in den Thälern kleiner Seitengewässer; die Hauptbäche und Flüßchen sind durch die vorhandenen Mühlenanlagen in den meisten Fällen derartig aufgestaut, daß fast die ganze Thalebene zwischen zwei auf einander folgenden Mühlen der Versumpfung preisgegeben ist, so daß, wollte man eine Bewässerung, sei es durch Stau oder Berieselung anlegen, an eine Entwässerung gar nicht zu denken ist. Beispielsweise sind bei der Bever, innerhalb der Emsebene durch mehrere Stauwerke 45 Fuß des Gefälles in Anspruch genommen. Die Folge dieser Versumpfung ist die Erzeugung von sauren Gräsern, von geringem Futtergehalt, welche wieder nachtheilig auf die Unterhaltung eines gesunden, kräftigen und zahlreichen Viehstandes und die Düngererzeugung einwirkt und somit der Entwickelung einer tüchtigen Ackercultur hemmend entgegentritt.

Der Uebergang aus den cultivirten Ackerländereien in die versumpfte Ebene

ist nicht plötzlich, sporadisch ziehen sich immer schlechter werdende Culturen in das Haideland hinein. Der Landmann umgiebt sie mit Wallhecke und Graben und erhöht den eingeschlossenen Boden durch Beraubung der weiten Haideflächen, Abplaggen der dürftigen Rasendecke, Benutzung der Plaggen als Streu für das Vieh, Aufsetzen der dunggeschwängerten Plaggen mit ungedüngten in Compost-haufen und Ausbreitung der durch Gährung und die alkalische Reaction des Dunges entsäuerten Erde über die zu cultivirende Fläche.

Dann sehen wir auf anderen Flächen den Versuch einer Waldcultur, aber wegen der Nähe des Grundwassers und der schlechten Forstwirthschaft, sowie des im Untergrunde abgelagerten Eisenoxydhydrats sehen wir nur zwergähnliche Fichten vereinzelt und unregelmäßig gruppirt, ohne Kraft, in die Höhe zu wachsen und geschlossene Waldungen zu bilden.

In den Senken macht man den Versuch, eine Weide herzustellen; der Boden ist eingeebnet und liegt dicht über dem Grundwasser, erzeugt einen schlechten pelzigen Rasen, welcher vermehrt und mit Binsen bewachsen, nothdürftige Nahrung für das Weidevieh abgiebt. Diese Culturen sind so unregelmäßig und ohne systematische Grabenleitungen in die Haide hineingebaut, daß die angelegten Abzugsgräben ohne Wirkung bleiben und überall das Bild der stagnirenden Lache gewähren. Schon vorhin ist gesagt, daß die ausgedehnten Ebenen zwischen den Recipienten, jeder ausgebildeten Entwässerung entbehren; von Ende October bis in den Frühsommer hinein, wenn sich die Wurzel der Pflanze entwickelt, steht das Grundwasser daher so hoch, die Wurzel scheut das Wasser und breitet sich in der Oberfläche des Terrains oberhalb des Grundwassers aus, entnimmt also nur aus dieser verhältnißmäßig dünnen Schicht seine Nahrung. Es versteht sich hieraus von selbst, daß in Hinsicht der Quantität der zu ernährenden Pflanzen auf eine Flächeneinheit ein ungünstiges Verhältniß in Vergleich mit dem tiefer entwässerten Boden stattfindet.

Die Zersetzung der Pflanzenreste in der Oberkrume liefert saure, ammonikalische Salze, die in ihrer wässerigen Auflösung, wegen der fehlenden Entwässerung des Bodens, nicht abgeführt werden können, in den unterliegenden etwas eisenschüssigen Sand dringen, die Eisentheile lösen und im Sande unter der Oberfläche des Rasens eine mit Eisensalzen geschwängerte Flüssigkeit bilden. Beginnt nun im Sommer die Verdunstung des Wassers und die gleichzeitige Senkung des Wasserspiegels, so zersetzen sich die bindenden Säuren und das Eisen schlägt sich als Eisenoxydhydrat in der unterhalb des Rasens befindlichen Sandschicht nieder. Betrachtet man daher den Querschnitt des Bodens, so findet man eine 9—12—15 Zoll starke, mit Haidekraut, dürftigem Rasen und Moosen bewachsene saure Humusschicht, darunter einen dunkelschwarzen, stark eisenhaltigen, humosen Sand, welcher mit zunehmend hellerer ins ockergelbe und schließlich ins gelbliche spielen-

der Farbe allmälich in den ziemlich weißen Sand des Untergrundes übergeht, je nach der allmälich sich vermindernden Kräftigkeit der Verdunstung.

Bei fortschreitenden Niederschlägen der Eisensalze von Jahr zu Jahr bildet sich dicht unter der Rasendecke eine immer dichtere und undurchlassendere Eisenschicht, welche, wenn der Eisengehalt des sandigen Untergrundes bedeutend ist, in Raseneisenstein übergeht, und in seinen verschiedenen Nüancen in Westphalen unter dem Namen Ohr oder Ohrtstein begriffen wird. Diese Ohrtbank legt sich um, aber auch als Scheidewand zwischen die Rasendecke und den feuchten Untergrund, so daß bei anhaltend trockenem und warmem Wetter über derselben eine vollständige Austrocknung des Bodens bedingt wird, weil durch Capillarattraction kein Wasser aus dem Untergrunde durch die Ohrtbank in die Rasendecke gelangen kann. Die saftreichen und nahrhaften Pflanzen werden daher alle getödtet, und der Boden bedeckt sich, ein Bild des vegetabilischen Todes, mit einer öden braunen Decke aus kurzer Erica und schlechten Moosen.

Gehen wir jetzt wieder auf den Höhenzug von Altenberge zurück.

Längs der ganzen Nordwestseite dieser Höhe liegt ein weites, über $^3/_4$ Meilen breites Thal, auf dessen anderem Ufer sich die höchste und ausgezeichnetste Erhebung des Münsterschen Beckens, die Baumberge und die mit ihnen zusammenhängenden Höhen darstellen.

Das Thal zwischen beiden Höhen, das Thal der beiden Aa bildet eine flache, sich an die beiden Höhen sanft anlehnende Mulde und bildet sich bei seinem Austritt in die norddeutsche Ebene bei Laer zu einem niedrigen, sanftwelligen Plateau aus. Eine ausgebildete Wasserscheide zwischen den beiden Aa ist nicht vorhanden. Der Boden dieses Thals gehört in der oberen Partie, auf der Ostseite dem Kleiboden, von Altenberge in dem tieferen Punkte dem Senkel an, der in den tiefsten Punkten des Thales bei Laer bereits in den Sandboden übergeht. Der Charakter des Landes ist derselbe, wie wir ihn bei den denselben Bodenformationen angehörenden Gegenden von Altenberge und den südlichen Abhängen der Baumberge beschrieben haben; nur ist zu bemerken, daß die Abhänge der Baumberge und die mit ihnen zusammenhängenden Plateaus in besserer Cultur stehen und besser entwässert sind, als die übrigen bis jetzt beschriebenen Theile des Münsterlandes.

Diese Baumberge stellen ein kleines Stückgebirge dar, welches bei Billerbeck seinen größten Höhenpunkt in dem von Südost nach Nordwest in sichtbarer Erhebung über der übrigen Masse streichenden Rücken hat, von diesem höchsten Punkte aus, welcher gleichzeitig den Knotenpunkt für die Wasserscheiden der Stever, Berkel, Vechte und der beiden Aa bildet, werfen sich sanft gewölbte Höhen nach allen Richtungen zwischen die eingespülten Thäler der benannten Gewässer und ihrer Nebenbäche. Nach Ost, Süd, Südwest und West nehmen die Höhen allmälich bis zum Niveau der Ebene ab, bis in der Peripherie dieses kleine Gebirge die

Form eines sanftwelligen Plateaus annimmt. Diese westliche, südliche und südwestliche Peripherie liegt in der Linie von Schöppingen westlich bis nahe vor der Dinkel, dann parallel der Dinkel bis an den Holtwycker Bach, von da quer durch nach Koesfeld, von da in einem sanften Bogen bis vor Buldern, von da bis in das Thal der Aa unterhalb der Beckingfelder Mühle. Ueberhaupt sind die Thäler dieses kleinen Gebirges nirgends schroff ausgespült, selbst in den höheren Partien bilden die Abhänge nach den Thälern hin weich gerundete Formen und bieten wegen des mannichfaltigen Wechsels schöner Laubholzwaldungen und gut cultivirter und entwässerter Aecker und zum Theil berieselter Wiesenflächen in den nur schmalen Thalsohlen die anmuthigsten landschaftlichen Bilder des ganzen Münsterlandes. Die kräftige Vegetation der Bäume giebt der Landschaft die Frische, und die gut cultivirten weiten Aecker, deren hohe Wallhecken größtentheils verschwunden, deren häufige weit geebnete, furchenlose Flächen drainirten Boden verrathen, geben der Gegend den Ausdruck der Behaglichkeit und des Wohlbefindens, wie wir ihn an keinem anderen Theile des Münsterlandes in solcher Ausdehnung und lebendiger Darstellung wiederfinden. Zu diesem erfreulichen Aussehen des Gebietes der Baumberge trägt die geognostische Formation und die daraus resultirende Bodenbeschaffenheit wesentlich bei. Die Kreidegesteine, aus denen diese Hügelgruppe zusammengesetzt ist, gehört zwar derselben thonig kalkigen Abtheilung an, wie wir sie in den vorbeschriebenen jüngeren Kreideformationen vorfanden, unterscheidet sich aber von demselben sowohl in petrographischer als auch (nach F. Römer „die Kreidebildungen Westphalens", Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Preußischen Rheinlande und Westphalens 1854) in paläontologischer Beziehung. Die petrographische Zusammensetzung betreffend, so sind gelblich weiße Kalkmergel mit eingelagerten Bänken eines kalkigen Sandsteins von gleicher Farbe die herrschenden Gesteine. Aber auch thonige Mergel und reinere Kalksteinbänke sind nicht ausgeschlossen. In paläontologischer Beziehung besteht schon in der großen Häufigkeit und Mannichfaltigkeit der organischen Einschlüsse ein auffallender Unterschied von den im ganzen an Zahl der Arten und Individuen so versteinerungsarmen bisher betrachteten Mergeln in den östlich von den Baumbergen liegenden Gegenden. Im ganzen hat die fossile Fauna der Baumberge einen viel mehr litoralen Charakter, als diejenige jener Mergel, welche fast ausschließlich aus Cephaloroden bestehend, einen Absatz der betreffenden Schichten im offenen Meere andeutet. Die Resultate der Auflösung der lockeren Kalkmergel und des kalkigen Sandsteins sind ein milder, leicht zu entwässernder warmer fruchtbarer Boden, das Gestein ist theilweise selbst zerklüftet und durchlassend, und ist die Entwässerung durch die wellige Formation des Bodens begünstigt.

Der nordöstliche Abhang der Baumberge ist am steilsten und wird unmittelbar von dem Thal von Beerlage begränzt. Die oben erwähnte höchste Strecke

der Baumberge setzt sich in nördlicher Richtung in der mittleren Höhe von 380—400 Fuß fort, schiebt sich zwischen die Vechte und Burgsteinfurter Aa und steigt auf seine letzten Ausläufer dem Schöppinger Berge bis auf 508 Fuß Meereshöhe an, um dann sofort ziemlich steil zur Diluvialebene abzufallen. Dieser ganze Ausläufer des Gebirges ist ein breiter, plateauartiger Rücken, der gegen Ost und West sich zu einem in sanften Wellen bewegten Plateau abflacht, aus dessen Senken gegen Osten die Seitengewässer der Aa, gegen Westen die der Vechte abfließen. Fast die ganze Ausdehnung des Bodens ist in Ackercultur gesetzt.

Gehen wir von Koesfeld aus über die Berkel in südwestlicher Richtung, so vermindert sich nach wenigen hundert Schritten die Landschaft. Statt der schönen Laubholzwaldungen sehen wir verkrüppelte Fichten; statt der gut bestellten Aecker eine öde Haide mit großen, mit ockergelbem Sande bedeckten Oeden darin. Von der abgeplaggten Haide glitzert uns bei hellem Sonnenschein von tausend Punkten das reflectirte Sonnenlicht entgegen. Forschen wir nach der Ursache der Erscheinung, so finden wir über den Boden eine Menge scherbenartige glänzende Stückchen eines eisenhaltigen Steines zerstreut, und untersuchen wir den Boden, so finden wir unter der spärlichen Rasendecke eine ganze Schicht solcher scherbenförmigen Bruchstücke. Dieselben bestehen aus Kieseltheilen, Sandkörnern, die durch Eisenoxydhydrat zusammengekittet sind. In vielen Fällen bildet das Eisenoxydhydrat glaskopfartige Ueberzüge über den Stein, wodurch derselbe ein verglastes, schlackenartiges Ansehen bekommt und zu dem Glauben verführen kann, als sei der Stein der Wirkung des Feuers ausgesetzt gewesen, während es wahrscheinlich eine dem Ohrt ähnliche Bildung ist, aber in einer früheren Erdperiode, bei tropischer Sonnenwärme erzeugt, wie denn ähnliche Bildungen noch heute in Darfur, in Mittelafrika, vor sich gehen. Unter dieser Scherbenschicht liegt ein ockergelber Sand und in demselben in einer horizontalen Schicht ein sehr versteinerungsreicher Sandstein, oder eigentlich große nierenförmige Knauern von Quarzfels.

Die Versteinerungen weisen der Formation ein Alter gleich dem der schreibenden weißen Kreide an. Wir stehen hier auf dem Boden einer bis jetzt noch nicht berührten Formation, der jüngeren Kreide, welche das ganze Gebiet der unteren Lippe ausfüllt. Gehen wir von Koesfeld eine Meile in südwestlicher Richtung, so ersteigen wir einen Hügel, den Hünsberg, welcher dieser Formation angehört, aber nur aus losem Sande besteht; es fehlen zwar die Quarzconcretionen, aber nicht die scherbenartigen Eisensteine. Von dem Gipfel des Höningsberges hat man eine Aussicht, welche den grellen Gegensatz gegen die Landschaft der Baumberge bildet, um den westlichen, südlichen, östlichen Fuß herum liegt eine vollständige Ebene, auf der Karte das „Becken von Koesfeld“ genannt, ein über eine Quadratmeile großes Sumpfmoor in der vollsten Bedeutung des Wortes. Kein Baum,

kein Strauch ragt aus den schwarzen, im Sommer durch die Samenbüschel der Wiesenwolle weiß überschneiten *) Moorflächen hervor.

Die Ruhepunkte für das Auge bilden nur die Dämme für die Abfahrt des Torfes und die hin und wieder angelegten Gräben für den Wasserabzug der Torfstiche. Die Fläche erscheint wie das ebene Bette eines abgelassenen Sees. Das Moor ist 6 bis 15 Fuß tief. Auf der südwestlichen Seite ist dasselbe stark ausgebeutet und kann erst durch vollständige Entwässerung zu Wiesennutzung und weiterem Ertrage vorbereitet werden. Bis dahin ist der Boden jeder Cultur entzogen. Wo das Moor nicht ansteht, tritt eine ebene Haidefläche mit sehr eisenschüssigem Sande als Untergrund an dessen Stelle. Der Eisengehalt des Sandes und der Mangel jeglicher Entwässerung (welcher sich auch durch den hohen Stand des Grundwassers bemerklich macht) begünstigen die Ohrtbildung. Recipienten sind nicht ausgebildet.

Große, 50 bis 100 Ruthen breite Schlenken, durch die hellgrüne Farbe des pelzigen Rasens ausgezeichnet, führen beim Abgange des Schnees das Hochwasser ab; die gewöhnlichen Niederschläge bleiben im Terrain zurück, halten das Grundwasser hoch und verdunsten, ehe sie die schlecht ausgebildeten Sammelbäche erweichen. Dieses Becken ist das gemeinschaftliche Quellengebiet der Bocholter Aa, eines Seitenzuflusses der Berkel und der zur Stever fließenden Wallgappe. Die Hauptneigung des Beckens, welches gegen 50 Fuß Gefälle auf 3 Meilen hat, liegt in der Richtung von Nordwest nach Südwest. Die Umgebung des Beckens bildet durchweg die sandige Formation der jüngeren Kreide, im Norden der Hünsberg, im Nordosten und Osten der Höhenzug von Koesfeld nach Dülmen, welcher sich bis Seppenrade fortsetzt, im Süden die Borkenberge, die hohe Mark und südlich von beiden letzteren Bergen, auf dem linken Ufer der Lippe, die Haardt. Die Höhen vom Kappenberg, welche in der Streichungslinie von Koesfeld-Dülmen-Seppenrade liegen, gehören auch zu dieser Formation.

Die Straße von Koesfeld nach Dülmen liegt auf dem zu beiden Seiten sanft abgedachten Rücken, dessen Fuß gegen Südwest durch das Koesfelder Becken, gegen Nordosten durch den Karthäuser Mühlbach begrenzt wird. Er setzt sich in der Meereshöhe von 250 bis 270 Fuß über Dülmen fort bis Seppenrade, indem er sich sanft bis 300 Fuß Meereshöhe erhebt, und sich zu einem Plateau erweitert, welches in einem großen Halbkreise von der Stever umflossen wird und bei Seppenrade ziemlich steil in das Flachland abfällt. Der Untergrund besteht aus der vorhin bei Gelegenheit des Hünsberges und seiner Umgebung beschriebenen Formation, einem mehr oder minder eisenschüssigen Sande, mit einer Schicht

*) Daher der Name „weißes Venn“ für den mittleren, weniger ausgebeuteten Theil des Moores; — „schwarzes Venn“ für den mehr ausgebeuteten, durch Torfstiche der Grasnarbe beraubten Theil.

Eisensteinbrocken unter der Oberfläche, und darunter in einiger Tiefe große getrennte Quarzfels-Knauern, welche in mehreren waagerechten Lagen über einander im gelblichen Sande liegen. Diese festen Concretionen des Sandes kommen aber nicht an allen Punkten der Formation vor, ihre Hauptfundorte sind bei Dülmen und Seppenrade. Bisweilen wird der Sand durch Aufnahme eines sparsamen kalkigen Cements zu einem sandigen Mergel.

Die Borkenberge, welche als eine von dem Plateau von Seppenrade getrennte Erhebung in dem Winkel zwischen Wallgappe und Stever sich erheben, bestehen aus drei kleinen Parallelketten, welche durch tiefe Thäler getrennt werden und mehreren isolirten, im Umkreise der Ketten zerstreut liegenden kleinen Hügeln; dieselben erscheinen trotz ihrer geringen Erhebung (ca. 150 Fuß über der Ebene), wegen der Steilheit ihrer Abhänge, der scharfen Zeichnung ihrer Gipfel und der vollständigen Ebene, welche ihnen gegen Norden vorliegt, als ein kleines Gebirge. Ihre Formation zeichnet sich aus durch besonders massenhafte Entwickelung der Eisensteine; dieselben kommen in großen, platten- und röhrenförmigen Rücken vor.

Ein Uebergehen in den sandigen Mergel kommt nirgends vor, daher sind die Umgebungen, welche mit den Abschwemmungen der Borkenberge bedeckt sind, ganz unfruchtbare Moore und Haiden.

Die hohe Mark mit den Reckenschen Bergen und den Bergen von Borken bilden ein zusammenhängendes Ganze. Der nördliche, dem Koesfelder Becken zugewendete Theil ist steil, und erreicht in mehreren Punkten eine Meereshöhe von 400 Fuß. Von da aus verflacht er sich nach Süden und Südost allmälich zur Lippe. Die weiten in seine Masse eingreifenden Thäler trennen die Erhebung in mehrere Nebenjoche. Die Formation ist dieselbe, wie die beschriebene, mit dem Unterschiede, daß hier die Sandsteinbildung häufiger vorkommt, und daß die mergelige Bildung einige Thäler (von Lembeck, Lavesum, Heiden, Borken) besonders auszeichnet. Die südwestliche Abdachung dieser Bodenerhebung ist die Rüster Mark, ein niedriges Plateau, flachwellig, dessen Wellen, von Nord nach Süd streichend, zur Lippe hin allmälich an Höhe abnehmen.

Die Höhen der Wellen sind Flugsand oder Kies, die Niederungen, welche die Rüster Mark östlich und westlich einschließen (die des Rhader oder Borksbaches und des Schermbecker Mühlenbaches), sind beides breite versumpfte Thalebenen. Der Kies der Rüster Mark besteht aus Geschieben, von der Größe einer Haselnuß bis zu der eines Hühnereies, einige haben die Dicke eines Kinderkopfes. Sie sind von zunehmender Größe von oben nach unten gelagert. Die Gebirgsarten, woraus sie bestehen, sind milchweißer Quarz, lydischer Stein, Brauneisenstein, seltener platte Geschiebe von Grauwacke und Thonschiefer. Vorherrschend sind es dieselben Geschiebe, welche am Rheine in der Gegend von Basel bis Bingen im ganzen Thale abgelagert sind. Aehnliche Kiesablagerungen kommen bis zur holländischen Grenze nördlich von Bocholt vor, so daß also das Bette des

Rheins einst in diesen Gegenden gelegen haben mag. Um die sämmtlichen Glieder der sandigen Formation zusammenzufassen, reihen wir hier noch die **Haardt** und die Höhen von Kappenberg an, von denen erstere auf dem linken Ufer der Lippe den nach Norden converen Krümmungsbusen dieses Flusses bei **Haltern**, letztere auf dem rechten Ufer, die nach Süden gerichtete Krümmung ausfüllen.

Die Haardt ist eine plateauartige bis 300 und 400 Fuß hohe Bodenerhebung, ohne bedeutende Thalbildung. Ihre höchsten Punkte liegen am Südrande, wo die Formation der Haardt dem Mergel von Recklinghausen aufliegt, resp. allmälich in denselben übergeht. Die Haardt ist ca. $1^1/_2$ Meilen von Ost nach West lang, 1 Meile breit. Ihre Bodenbeschaffenheit zeichnet gegen Süden ihre Grenze scharf ab; gegen Norden stößt sie hart an das Thal der Lippe. Die Kappenberger Höhen erscheinen als eine Fortsetzung der Koesfeld-Dülmen-Seppenrader Höhe, sind aber von ihnen durch das breite Thalgebiet der Stever getrennt. Ihre Formation ist die der übrigen sandigen Gebilde der jüngeren Kreide mit vorherrschendem Thongehalte der Schichten. — Ihre Meereshöhe beträgt ebenfalls gegen 3 bis 400 Fuß; auch sie liegen einem dem Recklinghauser Mergel ähnlichen Gestein auf, welches auch mit demselben im Zusammenhange steht. Die sämmtlichen Glieder dieser Formation

1. Hünsberg,
2. Höhe von Koesfeld-Dülmen-Seppenrade,
3. Hohe Mark, Gegend von Recken, Borken,
4. Borkenberge,
5. Haardt,
6. Kappenberg

unterscheiden sich qualitativ von einander, daß in 1., 4., 5. die rein sandigen und quarzigen Gebilde die Oberfläche in Anspruch nehmen, in 2. seltener, in 3. häufiger distrietweise die kalkig mergeligen Gebilde auftreten, in 6. dagegen die thonig kalkigen vorherrschen. Daraus leitet sich nun die Beschaffenheit des Bodens in Hinsicht auf dessen Cultivirung und der landschaftliche Character der Gegend ab. Die rein sandigen Gebiete bilden ein Bild der schauerlichsten Oede dar; da der Sand sehr eisenschüssig ist, so gestattet er nur wenigen Pflanzen, vorzugsweise dem Haidekraute, ein kümmerliches Fortkommen. An Versumpfung leidet er nicht, vielmehr an Dürre und ist nur durch Anpflanzung von Fichten, welche mittelmäßig auf ihm fortkommen, zu einer höheren Culturnutzung zu führen. Es ist auch mit dieser Anpflanzung an vielen Stellen der Anfang gemacht worden und zu hoffen, daß die Oede dadurch gehoben wird. Wo man Aecker und Häuser findet, da kann man auch immer die mergelige Bildung dieser Formation vermuthen. Diese ist ein sehr lehm- und thonhaltiger Sand, mit Kalktheilchen vermengt; er liefert einen fruchtbaren, leicht zu entwässernden Bo-

den, und erscheinen daher z. B. in der hohen Mark die Ortschaften Heiden, Lembeck ꝛc. mit ihrer Umgebung, welche diesem Boden ihre Existenz verdanken, in der schauerlichsten Sandumgebung wie Oasen in der Wüste.

Wir haben nun noch die Beschreibung des Lippe-Thales vom Beckumer Plateau bis zu der sandigen Formation der Haardt ꝛc. nachzuholen. Die Lippe rechnet bis zu dem Punkte, wo das Gebiet der Stever beginnt, nur einen kleinen Theil des Münsterlandes zu ihrem Gebiete, da die Wasserscheide auf diese Länge nahe an den Fluß rückt. Diese Wasserscheide setzt sich als Scheide der Stever und Lippe bis zu den Höhen von Kappenberg in weit entschiedenerer Weise fort, als die zwischen Lippe und Ems, welche durch die Westseite der Davert gebildet wird. Linksseitig liegen die Hauptzuflüsse der Lippe und kommen aus dem Pläner und dem demselben von Lippstadt vorgelagerten jüngeren Mergel. Letzterer bildet eine sanfthügelige fruchtbare Landschaft und ist verwandt mit dem Mergel von Recklinghausen, resp. dem des ganzen Emscher-Gebietes. Letzteres ist noch eines der schönsten und fruchtbarsten Theile des ganzen Münsterlandes.

Die Emscher hat ihre Quellen noch jenseits des Pläners im rheinisch-westphälischen Schiefer-Gebirge, durchbricht nach einem Laufe von $1^3/_4$ Meilen den Pläner und gehört von Dortmund an gänzlich dem Becken von Münster an. Ihre Richtung bis Ickern, Henrichenburg ist eine südwestliche, sodann wendet sie sich west-südwestlich dem Rheine zu. Das Gebiet der Emscher folgt der Hauptrinne des Thals in fast gleicher Breite von durchschnittlich $1^3/_4$ Meilen. Die Grenzen des Emscher-Gebietes werden im Norden durch das sanftwellige Mergel-Plateau von Recklinghausen gebildet.

Die Bäche, welche auf demselben entspringen, haben bei ihrem raschen Fall in die Ebene des weiten Emscher-Thales, in das Emscher-Bruch, an ihrem oberen Theile kurze Thalfurchen eingeschnitten, und es bilden die Abschwemmungen der sanften Abhänge der Thäler in Vermischung mit dem sandigen Substrat des Emscher-Bruches dessen Boden, welcher nun einen milden, humosen, sandigen Lehmboden bildend, einen ganz vorzüglichen Untergrund für Wiesen-, Weide- und Ackercultur abgiebt. Aehnlich gestaltet sich die Formation auf der Südseite, mit dem Unterschiede, daß das Mergel-Plateau, welches hier dem Pläner direct vorgelagert ist, mannichfaltiger von Thälern durchfurcht ist und eine höchst anmuthige Hügellandschaft darbietet.

Beide Plateaus und ihre Thalabhänge stehen in parkartiger Vertheilung in Acker- und Waldcultur, die steileren Hänge tragen Laubholzwaldungen und die Thalebenen Wiesengründe. Dieselben Culturen setzen sich bis in das an den Höhen sanftwellige, nahe dem Fluß ebene Emscher Bruch fort. Längs der Emscher selber und zwischen ihren Nebenläufen dehnen sich weite herrliche Wiesen- und Weidegründe aus. Kein Fluß des Münsterlandes zeichnet sich aber durch die Unregelmäßigkeit seines Laufes und die durch Mühlenstaue hervorgebrachten Ver-

sumpfungen des Thalgebietes mehr aus, wie die Emscher. Zur Rechten und Linken der größten Ausdehnung des Wiesenthales, von Krange bis Horst und abwärts, liegt einerseits die Fleite und Haupt-Emscher, andrerseits die kleine oder märkische Emscher, als Abfanggräben der kleinen von den Plateaus fließenden Gewässer. Beide sind durch Mühlenstaue hoch über das zwischenliegende Thal gestaut. Die Thalebene leidet daher durch Druckwasser und Sommerfluthen, welche sofort die niedrigen Ufer überschwemmen, die Heuernte vernichten und die Weiden verschlämmen. Die Seitenterrains leiden durch den Rückstau, welcher von dem hochgehobenen Wasserspiegel der beiden Emscher aus seine Wirkung weit aufwärts in die kleinen Seitengewässer und die ihnen anliegenden Niederungen äußert. Kein Theil des Münsterlandes könnte durch Rectification des Flußlaufes, durch Regulirung der Seitengewässer so gewinnen, wie dieser, da alle Bedingungen gegeben sind, um die vollkommenste landwirthschaftliche Production zu unterstützen. Ein aus der Auflösung des sandigen Mergels entstandener, milder, leicht zu entwässernder Boden zur Ackercultur, eine glückliche Mischung von Lehm und Sand zur Wiesen- und Weidencultur.

Gleiches gilt von dem Thale der Boye, des bedeutendsten nördlichen Zuflusses der Emscher, welches (zwar von geringerer Ausdehnung) ähnliche Zustände und Bilder zeigt, wie das Emscher-Thal. Wenden wir uns jetzt nordwärts zu der westlichen Grenze des Münsterschen Beckens. Das Gebiet der Yssel und der Bocholter Aa.

Beide Gebiete werden von einem sandigen Höhenboden umgeben, welcher an den weit ausgedehnten sanften Thalabhängen hinreichend entwässert ist. Sie leiden hauptsächlich an Thalversumpfung, welche durch höchst irreguläre Mühlenstaue, namentlich im unteren Gebiete der beiden Flüsse, veranlaßt werden. Die Bocholter Aa wird bei Bocholt und unterhalb mehrfach aufgestaut, und ergießen sich ihre Fluthen durch mehrere Fluthcanäle (alte Aa, Hegge-Aa) in die Yssel. Es wird dadurch eine Versumpfung der Ysselniederung bei Werth, Ysselburg herbeigeführt, da der Fluß nicht Capacität genug besitzt, die Fluthen abzuführen. An und für sich ist das Gefälle der Yssel geringe, nun wird noch dazu aus der Bocholter Aa mittelst des Stauwerks von Bode-Spieker rückwärts in die Yssel ein Wasserstrang (der Wiemerstrang) zum Betriebe des Hüttenwerks bei Ysselburg geleitet und muß die ganze zusammengeleitete Wassermasse durch die Mühle zu Ysselburg und die ungenügend weite und tiefe Umfluthschleuse. — Die Entwässerungsgräben, welche das Terrain oberhalb des Wiemerstranges entwässern sollen, sind aber nicht mehr im Stande gehalten, die Unterleitung dieses Grabens unter dem Mühlencanale durch ist verfallen und dadurch eine große Thalebene zwischen beiden Flüssen in dauernde Versumpfung gerathen.

Wir kommen jetzt zu den Gebieten der Flüßchen, welche von dem Quellenstock

der Baumberge aus der norddeutschen Ebene zugesandt werden, in das Gebiet der Berkel, Dinkel, Vechte, Burgsteinfurter Aa.

Es ist dieses eine fortlaufende Niederung, welche den genannten Gebirgsstock umkränzt. Am ganzen Rande des Gebirges von gleicher Meereshöhe hat sie nach den offenen Seiten hin eine sanfte, gleichmäßige Abdachung zur großen norddeutschen Ebene. Sie ist eine fast vollständige Ebene, mit geringen sandigen Dünenzügen, welche vereinzelt auftreten. Die Flußthäler sind flach eingespült, an den sanft abfallenden Rändern in Ackercultur. Die Ebene selbst befindet sich durch den fast durchweg hohen Stand des Grundwassers (1 bis 1½ Fuß unter der Oberfläche) als Folge des Mangels an natürlicher und verständiger künstlicher Entwässerung in die Flüsse, in mehr oder minder versumpftem Zustande. Kurz, sie bietet genau das Bild der bereits beschriebenen Ems-Ebene bis in die kleinsten Details, Vegetation, Culturen 2c. dar, weswegen hier nicht genauer auf die Beschreibung eingegangen wird.

Die einzigen angenehmen Ruhepunkte der Ebene liegen in einer Entfernung von 1½ bis 2 Meilen von den Baumbergen, als ein Kranz niedriger Erhebungen, von welchen bereits früher erwähnt ist, daß sie durch die aus der Diluvialebene hervortretenden Formationen des Teutoburgerwaldes gebildet werden. Sie werden im allgemeinen das Esch genannt und bekommen ihre Specialbenennungen nach den naheliegenden Ortschaften. Esch bedeutet im Münsterlande überhaupt jedes Feld, dessen Krume durch Zerstörung eines sandigen Mergels oder Kalksteins gebildet, einen milden, warmen, leicht zu entwässernden, humosen, sandigen Lehmboden liefert, der sich besonders gut zum Ackerbaue eignet. Diese Esch bilden häufig eine im Münsterlande so seltene große freie Ackerfläche, die vielen Wallhecken und Schlagholzpartien mit ihren Sackgräben sind verschwunden, man hat es für vortheilhaft gehalten, die ganze Fläche in Cultur zu setzen. Nur die Umgebung zeigt wieder den mannichfaltigen Wechsel von Culturen aller Art. Solcher Art sind das Wesecker Esch, das Esch von Südlohn, Stadtlohn, welches sich auf dem anderen Ufer der Berkel bei Ahaus vorbei bis Alstedde fortsetzt. Sodann der aus Keuper und versteinerungsreichem Schieferthon bestehende fruchtbare Hügel von Ochtrup, der sich bis 190 Fuß Meereshöhe erhebt. Ueber diesen Kranz von Höhen hinaus, nach der holländischen Grenze zu, ist wieder Wüstenei, öde Haide und in den Senken Torfmoor; die Culturen beschränken sich auf die Thäler.

Die Thäler der Flüßchen sind, da sie durchweg ein gutes Gefälle besitzen, nur nahe oberhalb der Mühlen versumpft. Eine Entwässerung des Wiesenthales durch Begradigung des Flusses, ohne gleichzeitige Bewässerung, hat sich nicht als vortheilhaft erwiesen, indem wegen der zu tiefen Senkung des Grundwassers das Gras im hohen Sommer verbrennt, und die fruchtbaren Winter-Ueberschwemmungen die Thaloberfläche nicht erreichen, sondern innerhalb des Flußbettes bleiben. —

Es bleibt uns nun noch die Beschreibung eines Theils des Regierungsbezirkes übrig, welcher nicht mehr zum Münsterschen Becken gehört, nämlich der nördliche Theil des Kreises Tecklenburg.

Nördlich vor dem letzten gebirgsartigen Ausläufer des Teutoburgerwaldes erhebt sich (vgl. Hoffmann's orographische Uebersicht des nordwestlichen Deutschlands) fast vollkommen ringsum gesondert und nur noch im östlichen Theile durch flache Anhöhen mit dem Hügellande im Norden des Teutoburgerwaldes verbunden, in der Fortsetzung der Streichungslinie des Hüggel und kaum noch mehr als eine Meile von seinem nordwestlichen Ende entfernt, das Ibbenbürener Kohlengebirge. Es ist eben so wichtig durch die Reichhaltigkeit seiner Niederlagen, wie durch seine Stellung am Rande der Moore, indem bis zur Meeresküste von hier aus keine ähnliche Erscheinung wieder die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Es erscheint uns als ein merkwürdig gleichförmig gebildetes Ganze von der Form eines scharf umgrenzten Tafellandes; fast ein vollkommenes Oval, dessen Längenaxe in der allgemeinen Streichungslinie der Hauptgebirge des nördlichen Deutschlands von S.-O. nach N.-W. etwa 2 Meilen Ausdehnung hat, dessen kurze Axe etwa $^3/_4$ Meilen beträgt. Die Scheitelfläche des Ganzen ist schwach gegen N.-O. geneigt, und wenn daher auch die nordöstlichen Abhänge immer noch scharf genug gegen die Ebene, sowie gegen den Bergrand absetzen, so sind doch die gegenüberliegenden südwestlichen Abhänge ungleich schärfer bezeichnet und erheben sich zu größerer Höhe. (Seine höchste Erhebung beträgt im Goldhügel oberhalb Ibbenbüren 540 Fuß. Das westliche Ende hat immer noch 420 Fuß Meereshöhe). Die höchsten Punkte und den westlichen Theil nimmt die eigentliche Kohlenformation ein, im Umfange um dasselbe herum legen sich mantelförmig mit vielfacher Verwerfung im südöstlichen und großen Lücken im nordwestlichen Theile die Bildungen der Trias, der bunte Sandstein, der Keuper und Muschelkalk. Um diese herum legen sich östlich im Halbkreise, nördlich von den Kreidebildungen des Teutoburgerwaldes, die oberen Mergel der Juraformation.

Das Hauptthal zwischen dem Teutoburgerwalde und dem Kohlengebirge nimmt das Gebiet der Ibbenbürener Aa ein, welches sich nach Westen in die norddeutsche Ebene öffnet. Dasselbe ist durchschnittlich über eine halbe Meile breit und ohne Seitenthäler. Der Abhang des steilen Kammes des Teutoburgerwaldes besteht zum Theil aus welligen Geländen, welche sich allmälich ins Thal senken, längere Ausläufer, einspringende Thäler und geneigte Ebenen bildend; die Gelände sind auf den natürlich entwässerten Höhen größtentheils in Acker verwandelt; die geneigten Ebenen sind, soweit sie Abschwemmungen des Sandsteins sind, Haideländereien, stellenweise mit ungesundem Fichtenbestande, leiden theils als Quellenlager an Druckwasser, theils wegen mangelnder Abflußrinnen an zu hohem Grundwasser. Die rechte Thalseite nehmen das Kohlengebirge und die Bildungen der Trias ein. Das Kohlengebirge senkt sich ohne bedeutende Quereinschnitte zuerst steil, dann lehnt sich an dasselbe ein sanfterer in der Nähe der Ortschaften vollständig in Acker ver-

wandelter Abhang, welcher allmälich in die Ebene des breiten Wiesenthales übergeht. Ein leichter Wall der Keuperformation löst sich 1 Meile oberhalb Ibbenbüren vom Kohlengebirge ab, gewinnt an Mächtigkeit und schließt sich an das vor dem Teutoburgerwalde liegende Hügelland an, so die Wasserscheide zwischen Haase resp. Düte und der Ibbenbürener Aa bildend. Die kurzen Querthäler des Aa-Thales, welche sich eigentlich nur als Falten des vorliegenden welligen Geländes darstellen, führen größtentheils Wasser, und eignen sich zu Wiesenanlagen. Sie sind auch zum Theil als solche benutzt worden, jedoch leiden sie als Quellenlager an Druckwasser und sind weder gehörig ent- noch bewässert. Der Fuß der in Ackercultur stehenden Gelände besteht aus Brüchen, welche sowohl als Quellenlager, als auch wegen mangelnder Abzugsrinnen ganz versumpft sind und eine traurige Vegetation von Erlen und Sumpflorbeer und verkrüppelten Fichten ernähren. Aehnlich ist der Charakter der Thalebene, ein von Erlengesträuch durchzogenes, versumpftes Wiesenthal, welches saure Gräser ernährt. Nur an einigen Stellen, wie bei Ibbenbüren, sieht man bessere Stau- und Wiesenanlagen, obgleich das ganze Thal sich gut dazu eignet. Der Boden ist ein mit den thonigen Abschwemmungen des Keuper versetzter Sand, der sandige Bestandtheil jedoch vorherrschend, und gewinnt je weiter abwärts um so mehr die Oberhand; der untere Theil des Thales von Gravenhorst an gehört schon dem Diluvium an und hat den Charakter des versumpften Theils der Emsebene in so hohem Grade, daß der Ohrt sich hier zu einem bauwürdigen Raseneisenstein ausbildet, welcher auf der Hütte zu Gravenhorst zu Gußeisen verschmolzen wird.

Das Gefälle des Baches ist von Mühlenstauen in Anspruch genommen. Außerdem ist dessen Bette mit Gesträuch und Schilf verwachsen.

Landschaftlich schön sind die Thäler, welche im Westen des Aagebietes liegen: bewaldete Höhen schließen breite Wiesenthäler ein, welche durch einzelne Zusammenziehungen des Thales in mehrere Abtheilungen zerlegt werden. Gewöhnlich liegt in der Thalenge, wo das Gefälle des Baches concentrirt ist, eine Mühle. In vielen Fällen, z. B. am Brockbache, einem Seitenzufluß der Düte, hat man den Bach, um Gefälle zu gewinnen, am Rande des Thals, am Fuße der Höhen hergeleitet, in einer Höhe, daß sein Wasserspiegel das ganze Thal beherrscht. Mit parallelen Entwässerungsgräben ist er nicht versehen, so daß er die Wiesen durch Druckwasser versumpft. Das alte Bette des Flusses, welches im tiefsten Thalstriche liegt, hat man eingehen, zuschlämmen, verwachsen lassen; Freischleusen giebt es an den Mühlen nicht; außerdem sind die Verwallungen des Baches, oder, wenn man will, Mühlengrabens, so niedrig, daß bei jedem stärkeren Regenfalle der Bach dieselben überfluthet.

Da die Fluth kein Bette findet, so bewegt sie sich allmälich im Rasen die Thalebene hinab und vernichtet durch Versumpfung alle besseren Gräser der von der Natur so herrlich ausgestatteten Wiesengründe. Der Boden ist nur da sandig und

moorig, wo der bunte Sandstein zu Tage tritt. Dagegen bilden die Abschwemmungen des Liasschiefers, des Keupers und Jurakalkes in Vermischung mit dem Sande den schönsten Boden für Wiesenanlagen.

Aehnliche Verhältnisse sind im nördlichen Abhange des Kohlengebirges und in der nächsten Peripherie des Fußes vorherrschend. Die weitere Peripherie bis nach Hannover hinein, bietet ein Bild von Ebenen-Versumpfung dar, wie wir es bis dahin noch nicht gesehen haben. Die ganze Ebene von Altenrheine, Hopsten, Dreierwalde ꝛc. ist im Winter ein flacher See. Im Hochsommer ist derselbe so weit ausgetrocknet, daß die höheren Stellen über den Wasserspiegel hervorragen, und die tieferen moorige Wasserlachen bilden. Die Vegetation ist kümmerlich und besteht im besten Falle aus kurzem, pelzigen Rasen. Bei der Markentheilung hat man Abzugsgräben gemacht, es scheint aber, als ob dieselben ohne alles hydrotechnische Verständniß angelegt seien, da sie nicht im Stande sind, bei mäßigem Regen die Ufer trocken zu legen. Hier sind Quadratmeilen neuen Bodens für die Cultur zu gewinnen.

II. Hydrographische Beschreibung des Münsterlandes, mit hydrotechnischen Bemerkungen.

Zunächst drängen sich zwei Fragen vor:

1. Ist es möglich, hydrotechnisch die bisherigen Nachtheile in Beziehung auf die Landescultur im Königl. Regierungsbezirke Münster zu beseitigen?
2. Auf welche Weise ist die Beseitigung dieser Nachtheile möglich?

Ueber die Ursachen dieser Nachtheile giebt die vorliegende Darstellung die nöthigen Erklärungen.

Während die Beantwortung der Frage 1. den Zweck dieser Erörterung bildet, ist die Frage 2. in den folgenden Abtheilungen nach verschiedenen Seiten beleuchtet.

Die parabolische Umgrenzung des Münsterschen Beckens, nur noch matt geschlossen gegen den Unterrhein, die holländischen und hannöverschen Tiefländer durch die mergeligen, thonigen Hügelzüge auf Kreidekalk vom Rheine bis Bocholt, enthält ein reiches, vielverzweigtes Netz von fließenden natürlichen Wasseradern. In der Spitze der Parabel, im Vereinigungspunkte der Egge mit dem Teutoburgerwaldgebirge und dem Haarstrange haben die beiden Hauptadern dieses Landes, die Lippe und die Ems, ihre entferntesten Quellenlager.

Während die ersten Anfänge dieser Hauptrecipienten zwischen Paderborn und Delbrück kaum sichtbare Wasserscheiden zeigen, so daß ihr Ueberfluß sich noch begegnet, ist die kaum von Delbrück aus gebildete Wasserscheide in dem Mastholter Lande, zwischen Rittberg und Lippstadt, wieder durchbrochen.

Eigenthümlich genug drängt sich die Wasserscheide der Ems noch 12 Meilen unterhalb der entferntesten Quellen, bei Hamm, hart an die Gestade der Lippe,

und sucht soviel Terrain als möglich noch dem Sammelgebiete der Lippe abzugewinnen.

Wie jene Quellen der Lippe bei Lippspringe und Paderborn fast unabhängig von den atmosphärischen Niederschlägen, reichhaltige, nie versiegende Zuflüsse aus der Tiefe der Erde plötzlich emporsteigen lassen, so suchen sich andere Quellen der Lippe in der Richtung der Alme unter dem kluftigen Gesteine ihre unterirdischen Abflußröhren, um dem Hauptflusse auf kürzestem Wege zuzueilen.

Während die Lippe ein markiges, mineral- und dungreiches Wasser führt, bringt die Ems ärmere Stoffe an Sand, Humus und nur wenige lehmige Theile. Diese verschiedenen Eigenthümlichkeiten verleihen den zugehörigen Sammelgebieten ihren verschiedenen Charakter, ihre Bodenbeschaffenheit, ihre Befähigung zur größeren oder geringeren Cultur und begründen den verschiedenen Wohlstand der Bevölkerung. Der Hauptbestandtheil des Münsterlandes bildet unverkennbar das Wassersammelgebiet der Ems.

Die Nebengewässer der Ems, so weit solche in dem südwestlichen Abhange und in den mit sehr geringer Neigung daselbst liegenden, weiten, sandigen Ebenen entspringen, sowie die Nebengewässer der Lippe, so weit solche der Egge und dem Haarstrange im mergeligen, kalkigen, thonigen Boden entfließen, bilden einen in die Augen fallenden Kranz von meist sanft convergirenden, den Recipienten zulaufenden Adern.

Es liegt in diesen immer sich wiederholenden, monotonen, langgestreckten Quellenlagern, welche wie Radien dem Kessel zueilen, eine großartige natürliche Construction, welche die Lippe und Ems, in ihrer Lage zum Münsterschen Kessel am Abhange der bezeichneten Gebirge, als mächtige Abgangscanäle characterisiren. Lippe und Ems nehmen als solche diese vielen Wasserrinnen auf und führen sie, dem Kerne des Münsterlandes vorbei, in die großen Abflußprofile des Rheines oder unmittelbar in die Nordsee.

Wenden wir unsern Blick ab von diesen großartigen natürlichen Anfangcanälen, der Lippe von Paderborn bis Wesel und der Ems von Paderborn bis Rheine, längs der bezeichneten Gebirgszüge, so zeigen sich in dem Raume, welcher von diesen beiden Recipienten eingeschlossen wird, also zumeist in dem Münsterlande, zwei mächtige Gruppen von Quellenlagern, welche ihre lebendigen Adern nach allen Richtungen hinsenden.

Die beiden Quellenstöcke finden ihre höchsten Punkte, ihr ungefähres Centrum bei Beckum und inmitten des Münsterlandes bei Billerbeck (ca. 400 Fuß über der Nordsee).

Die in nordwestlicher Richtung aus jenem innern Quellenstocke bei Billerbeck fließenden Gewässer bilden, nach der holländischen und hannöverschen Grenze hin, besondere Flußgebiete, welche sich von der Lippe und Ems abwenden und ihren Ausgang entweder in den Unterrhein und in die hannöversche Ems, oder, wie

die Vechte, unmittelbar in die Nordsee gewinnen. Hiernach sind die Ems und Vechte als Hauptadern zu betrachten, welche unmittelbar in die Nordsee münden, während die Lippe, die Emscher, Bocholter und Ahauser Aa, Berkel in den Unterrhein, jedoch die Yssel und Dinkel in die Vechte laufen.

Nach diesem Systeme bilden sich die Hauptadern und ihre Wassersammelgebiete.

I. 1. Die Lippe, als Hauptfluß zum Rhein,
2. die Emscher, eben dahin,
3. die Ems in die Nordsee,
4. die Vechte in die Nordsee,
als Recipienten in erster Reihe.

Ferner:

II.	
1. die Yssel	in den Unterrhein resp. Yssel und Holland,
2. die Bocholter Aa	
3. die Berkel	
4. die Ahauser Aa	
5. die Dinkel	

als Recipienten in zweiter Reihe.

III. In dritter Reihe stehen die übrigen Zuflüsse der Ems, Lippe und Vechte, sowie diejenigen, welche den unter II. bemerkten Flüssen zugehen.

Unter den vorherrschenden mißlichen Abflußverhältnissen in den vielen verschiedenen Recipienten ist es unmöglich, normalmäßige Flußstrecken und Abflußprofile vorzufinden, zumal die Inundationsflächen selbst meist aus flach eingeschnittenen Senken zu beiden Seiten der Flußstrecke bestehen. Die Brücken- und Mühlenablässe sind meist zu eng und willkürlich gewählt, und wo diese fehlen, hat man die Profile mit Bäumen, Sträuchern, Dämmen 2c. dermaßen verdunkelt, daß nirgends eine Wasserberechnung darauf gegründet werden kann. — Wo also — wie hier — keine Landseen (Reservoire) in den Sammelgebieten anzutreffen sind, bildet die Berechnung der Wassersammelgebiete die Basis zur Berechnung der verschiedenen Wassermassen für die höchsten Winterfluthen, Sommerfluthen und die gewöhnlichen Wasserstände.

Unter den bewandten Umständen in flach hügeliger und ebener Gegend geben 300 Cubikfuß pro Secunde und Quadratmeile den annähherndsten Maßstab für die hohen Fluthen vom Herbste bis zum Frühjahre; dagegen 180 Cubikfuß pro Secunde und Quadratmeile für die Sommerfluthen, weil die Höhe der Sommerfluthen nur in seltenen Fällen die Höhe der Frühjahrsfluthen erreichen. Nur selten eintretende Ausnahmen können und dürfen hierbei nicht maßgebend sein, um den nothwendig herbeizuführenden Zustand mit etwa erschwinglichen Kosten nicht zu verdunkeln. Die gewöhnlichen Wasserstände geben $^1/_{20}$ der Winterfluthmasse pro Secunde und Quadratmeile. Diese durchschnittlichen Berechnungen

stimmen auch ziemlich annähernd mit den wirklichen Beobachtungen und Messungen der verschiedenen Wasserstände in den Flüssen der Provinz Westphalen überein.

Nach diesen Ermittelungen sind bei vorkommenden Regulirungen der Recipienten die nothwendigen Capacitäten für Flußprofile und Brücken annähernd zu berechnen.

Die Profile der Recipienten selbst sind nur nach den Wassermassen für einen gewöhnlichen hohen Wasserstand und bis höchstens 1/4 der Fluthmenge anzunehmen. Dagegen sind die Brückenweiten nach den höchsten Fluthmassen anzunehmen, wenn die Passagen wasserfrei bleiben sollen. Die unschädliche Abführung der Sommerfluthen selbst kann nur durch sommerliche Eindeichungen gewonnen werden.

Man wird sich hierdurch der Wahrheit soweit nähern, als es nach menschlicher Berechnung möglich ist. Einzelne Anomalien müssen nach den localen Verhältnissen näher erwogen und modificirt werden.

Wenn auch keine Landseen, als natürliche Reservoire, in diesem Lande vorkommen, so verschluckt der Sand in der Senne im südwestlichen Abhange des Teutoburgerwaldgebirges doch Wasser und läßt es in unterirdischen Adern unter den Sandschichten auf Mergelbasis in den tiefen Einschnitten der Ems und deren Nebenflüssen wieder zukommen.

Im allgemeinen kann man diese Art des natürlichen Abflusses der Fluthen, des natürlichen periodischen Versiegens derselben, eine periodische Ueberschwemmung der flach eingeschnittenen Senken und Thäler u. s. w. als ein heilsames Mittel für die westphälischen Flachländer selbst ansehen, um selbige vor plötzlichen verheerenden Ueberschwemmungen zu schützen.

Fast alle Gewässer Westphalens, resp. des Münsterlandes, führen mehr oder weniger Sinkstoffe mit sich, je nach der Beschaffenheit des Bodens und Untergrundes, in welchen sie sich ihr Bette gebahnt haben. Je reichhaltiger und beweglicher diese Basen und Wände, je cultivirter die Umgebungen sind, mit desto mehr Sinkstoffen beladen treten diese Gewässer in die Niederungen hinein und setzen daselbst diese Stoffe ab. Da aber nach erfolgtem bordvollen Zustande das Wasser beim Ueberfließen an Geschwindigkeit verliert, so setzen sich die meisten Sinkstoffe zunächst der Ufer ab, und wir finden deshalb auch an allen Flüssen des Münsterlandes — mehr oder weniger nach der Masse und dem Gehalte der Sinkstoffe — die Flächen zunächst der Ufer höher, als die davon entfernt gelegenen Seitenflächen, welche letztere nur das klare Wasser erhalten und niedriger als die Uferstrecken bleiben.

Diese überall in den Flüssen vorkommenden Veränderungen der Oberfläche des Seitenterrains sind in Beziehung auf die Entwässerung der Thäler ungemein wichtig und machen fast durchgehends die Anlage paralleler Seitengräben in den tiefsten Punkten der Seitenterrains nöthig, deren Gefälle geringer sein muß, als das des Recipienten, um an geeigneten Stellen in selbigen Abfluß zu gewinnen.

Eine sorgfältige Unterhaltung und Begrasung flacher Uferwände, die Benarbung und Bewaldung beweglicher Seitenterrains können nur dazu beitragen, daß jene Ablagerungen vermieden werden. Bei zunehmender Ackercultur, Entnarbung und Entwaldung des Bodens muß dieser Uebelstand immer größer werden, und er tritt schon jetzt — nachdem der Preußische Staat seit 40 Jahren bereits eine beinahe doppelte Bevölkerung erhalten hat, viele hundert Quadratmeilen bis 1000 Fuß über der Meeresfläche entwaldet, entnarbt und in Acker verwandelt sind — in so grellem Maßstabe hervor, daß es an der Zeit ist, die Hauptabflußadern hiernach zu modificiren.

Das Münsterland ist in dieser Beziehung durch seine mannichfachen Bodendeckungen mit Waldpartien noch in vorzüglicher Stellung, und findet zwischen den atmosphärischen Niederschlägen und den Hauptabflüssen noch eine annähernde Ausgleichung statt, um ausgedehnte Inundationen vermieden zu sehen.

Die vorliegenden Uebelstände in Beziehung auf die Landescultur im Münsterlande betreffen nur wenig die eigentlichen Hochfluthen, sondern meist einen zu hohen Stand des Grundwassers unter der cultivirten oder sonst culturfähigen Bodenkrume, sowie Versumpfungen. Eigentliche verheerende Fluthen giebt es im Münsterlande nicht, weil Ems und Lippe als große natürliche Abfangcanäle dagegen effectuiren, und die übrigen Gewässer des Münsterlandes theils zu unbedeutend sind, theils sich ungemein im ganzen Lande vertheilen und durch ihre Fluthen nur periodische Versumpfungen und eine zu hohe schädliche Sättigung des Bodens mit Feuchtigkeit hervorbringen.

Eine vollständige Entwaldung und Entnarbung des Münsterlandes, außerhalb der Flußthäler, würde allerdings auch hier verheerende Ueberschwemmungen hervorbringen, wenn nicht vorher alle Hauptabzugsadern rectificirt wären. Auch verlangt die hier meist vorherrschende eigenthümliche Beschaffenheit des Bodens einen gewissen Stand des Grundwassers unter der Oberfläche, um der Oberkrume die ihr im Sommer nöthige Anfeuchtung nicht zu schnell zu entziehen.

1.	Das Wassersammelgebiet der Ems von den Quellen bis zum Ausgange in das Königreich Hannover bei Rheine enthält .	63,7	Quadratmeilen.
2.	Das der Lippe bis Wesel enthält	85,5	"
3.	Die Emscher bis zur Mündung in den Rhein . .	13,7	"
4.	Die Yssel bis zur Landesgrenze mit Holland . . .	5,2	"
5.	Die Bocholter Aa bis dahin	7,8	"
6.	Die Berkel bis dahin	6,3	"
7.	Die Ahauser Aa desgl.	2,3	"
8.	Die Dinkel desgl.	3,5	"
9.	Die Vechte bis zur Grenze mit Hannover	6,8	"
10.	Die Ibbenbürener Aa im Preußischen Antheile .	2,0	"

11. Die Hopster Aa	2,8	Quadratmeilen
12. Die Düte bis zur Mündung in die Haase	3,9	„
Summa	203,5	Quadratmeilen.
Von diesen liegen im Regierungsbezirke Münster	127,8	„
Mithin liegen	75,7	Quadratmeilen

Wassersammelgebiet dieser Flüsse außerhalb des Regierungsbezirks Münster in den höheren Gegenden.

Es zeigt sich in denjenigen Recipienten, welche von dem Münsterlande dem holländischen und hannöverschen Tieflande zufließen, d. h. in die Ems, Vechte, Berkel ꝛc., noch in diesen Tiefländern ein sehr ausreichendes starkes Gefälle, welches in Beziehung auf die Vorfluth dahin die günstigsten Erfolge erwarten läßt. — Es haben sich diese Gewässer durch den Rest der dortigen Hügelzüge durchbrechen müssen, und das Gefälle dahin reservirt. Diese Erscheinungen kommen überall vor, wo die Flüsse sich ihren freien Lauf durch die Ränder eines Beckens bahnen mußten.

Die vorhin beschriebene vortheilhafte Lage der natürlichen großartigen Abfangcanäle der Ems und Lippe am Fuße der das Münsterland einschließenden Gebirge, die gruppirenden hohen Quellenlager des Münsterlandes bei Stromberg, Beckum und Billerbeck bilden das merklichste Wahrzeichen, daß es den Flüssen der zweiten und dritten Reihe und selbst der Vechte und Emscher nicht an Gefälle fehlt, um eine vollständige Entwässerung des Landes ꝛc. zu bewirken, wenn man ihnen während der Fluthen nur einen annähernd natürlichen Zustand wieder giebt. Alle zugehörigen Nebenflüsse haben selbstredend ein stärkeres Gefälle, an welches sich das höher gelegene Terrain mit noch stärkeren Neigungen anschließt. Hier kommt es wesentlich darauf an, die Gefällverhältnisse der Ems und Lippe und der vorgenannten Flüsse in zweiter und dritter Reihe zu ermitteln. Erstere haben naturgemäß das geringste Gefälle. In letzteren muß es stärker auftreten. Wenn diese natürlichen Gefälle ausreichend sind, so ist der vorgesetzte Zweck unter allen Umständen zu erreichen.

Aus den ermittelten Gefällverhältnissen der Gewässer des Münsterlandes geht hervor, daß die Ems das schwächste Gefälle besitzt. Das natürliche Gefälle derselben ist vielfach von den Mühlenwerken in Anspruch genommen. Es wechselt von 1,1′ bis 12″ pro 100 Ruth. und ist nur auf der Strecke von der Werse bis zur Beverunger Aa mit 1,1″ pro 100 Ruth. für gewöhnliche Wasserstände nicht ausreichend, aber oberhalb der hannöverschen Grenzen noch zweckentsprechend auszugleichen. Alle übrigen Flüsse haben nie mehr als ausreichendes Gefälle.

Da die Flüsse im allgemeinen das Gefälle der Ebenen selbst besitzen, in welchen sie sich die Bahn gebrochen haben, so sind auch diese Ebenen nach denselben Gefällverhältnissen zu entwässern. Man ersieht aus speciellen Ermittelungen und

darüber aufgestellten Tabellen genau, in welchem gewichtigen Maßstabe die Mühlenstaue das natürliche Ems- und Lippegefälle in Anspruch nehmen, und wie viel für die unschädliche Abführung der Fluthen und Senkung des Wasserspiegels durch Durchlaßbauten geschehen muß. Wenn ein Fluß, wie die Lippe, mindestens 2,3″ bis 6,2″ pro 100 Ruthen natürliches Gefälle in der Ebene hat, wo sie schon an 8000 Cubikfuß Fluthmasse abführt, so hat die Natur hinlänglich für Entwässerung ꝛc. gesorgt. In derselben Weise erscheint das natürliche Gefälle der Ems in dem oberen Gebiete von Wiedenbrück bis zur Mündung der Werse vollständig mit 3,2″ bis 5,3″ pro 100 Ruthen ausgestattet, allen derartigen Anforderungen nachzukommen.

Nur auf der Strecke von der Mündung der Werse bis Rheine erscheint die Ems mit einem ganz unzureichenden Gefälle versehen, welches also nur durch Repartition des Gefälles von oberhalb Rheine bis zur hannöverschen Grenze, und durch Beseitigung des Stauwerks bei Greven verbessert werden kann.

Man erkennt aus diesen Ermittelungen das vorhandene große Bestreben der Bevölkerung, die Gefällverhältnisse in den Flüssen sich überall da nutzbar zu machen, wo es noch möglich war. Liegt der Fluß zwischen hohen Ufern, so ist ein solcher Aufstau weniger schädlich, als in der weiten Ebene, in welcher diese natürlichen Gerinne nur flach eingeschnitten sind, und das Stauwasser nahe der Oberfläche des Terrains liegt. Die Vorschläge zur Beseitigung dieser Uebelstände sind in den folgenden Zeilen berührt.

Es genügt hier, nachgewiesen zu haben, daß alle natürlichen Recipienten des Münsterlandes ein hinreichendes Längengefälle besitzen, um die gewünschten Erfolge hervorzubringen und dasselbe durch Rectification derselben nutzbar machen zu können. Das geringste Gefälle bei allen diesen Recipienten in dritter und vierter Reihe ist zu 3 Zoll pro 100 Ruth. anzunehmen, wie die Erfahrungen angeben, und wenn selbige vollständig profilirt und in der Länge regulirt sind. Ueberall zeigen aber diese kleinen Recipienten ein bedeutend größeres Gefälle, welches sich durch Rectification noch mehr vergrößern wird. Je größer die abführende Wassermasse ist, desto geringer kann das Gefälle sein, und da auch die Recipienten in erster und zweiter Reihe mit Ausnahme von nur wenigen Stellen mindestens 3 Zoll pro 100 Ruthen Gefälle zeigen, so wird nach geschehener Rectification derselben nirgends ein Widerstand vorherrschen können, das Seitenterrain dahin zu entwässern. Mehrere dieser geringen natürlichen Gefällverhältnisse gehören allerdings schon den Niederungen an, aus denen sie hervorgegangen sind.

In den Lübbecker-Ebenen haben die Aa- und Dick-Flüsse ꝛc. bis zur Weser nur ein durchschnittliches natürliches Längengefälle von 2—2½ Zoll pro 100 Ruth., welches nur in vollständigen regulirten Profilen effectuiren kann.

Weit günstiger gestalten sich jedoch die Verhältnisse in den Gewässern des

Münsterlandes, wo ein solches geringe Gefälle nirgends vorkommt (selbst bei der Ems nicht, wenn der Grevensche Stau beseitigt wird). Wenn die bisherigen Hindernisse in diesen Recipienten weggeräumt werden, so kann ein günstiger Erfolg nirgends ausbleiben.

Dennoch ist nicht in Abrede zu stellen, daß die natürlichen Gefällverhältnisse der Ems und Lippe vollständig schon den Niederungen und Flüssen angehören, von denen man größere Wassermassen erwartet, und wenn man erwägt, daß diese natürlichen, noch eben ausreichenden Gefälle zu Mühlenstauen resp. zur Schifffahrt benutzt werden, ohne ausreichende Maßregeln zur Abführung der Hochfluthen, so kann man sich nicht des Gedankens entschlagen, daß hier viel zu rectificiren bleibt, um den Umgebungen Rechnung zu legen.

III. Vorschläge zur praktischen Ausführung der projectirten Landesmeliorationen durch Senkung und Hebung des Wasserspiegels in den Flüssen, Bächen und Hauptabzugsgräben des Landes, behufs zeitgemäßer Ent- und Bewässerung.

Aus der Beschreibung der hydrographischen Verhältnisse und Beschaffenheit des Bodens in den vorgehenden Abschnitten geht hervor, daß es sämmtlichen Gewässern des Münsterlandes nicht an natürlichem Gefälle fehlt, um überall eine der Jahreszeit und Culturweise angemessene Entwässerung und an mehreren Stellen eine angemessene Bewässerung des Terrains hervorzubringen.

Nur in wenigen Districten sind natürliche, fast in allen Recipienten aber durch Menschenhände eingebrachte Schwierigkeiten zu überwinden, um diese Vortheile für die Landescultur zu gewinnen.

Künstliche Stauwerke, ohne Berücksichtigung der Bodencultur angelegt, setzen den natürlichen Abflüssen Widerstand entgegen; durch Gewohnheit und frühere Unkenntniß verjährt oder concessionirt, haben sie Uebelstände geschaffen, welche ohne eine energische Verwaltung und ausreichende gesetzliche Bestimmungen nicht vollständig auszurotten sind. Halbe Maßnahmen werden überall sehr kostspielig in Beziehung auf die zu verfolgenden Zwecke, und nirgends werden unzureichende Mittel zum Zwecke so hart bestraft, als in der Verfolgung von hydraulischen Zwecken.

Unter Entwässerung in ökonomischer Beziehung verstehen wir keine vollständige Ausrottung des Bodens, sondern eine Entfernung des für die Cultur und Jahreszeit schädlichen Uebermaßes von Feuchtigkeit aus der Oberkrume des Bodens, d. h. eine Senkung des in der ganzen Gegend in schädlicher Weise zu hoch stehenden Grundwassers, sowie unschädliche Entfernung der Fluthen. Hierzu gehört auch der Mangel an Abfluß der atmosphärischen Niederschläge in gewöhn-

lichen Zeiten, welcher zu beseitigen ist. Es kann sehr wohl das Grundwasser in entsprechender Tiefe unter der Oberkrume stehen, und dennoch diese Oberkrume selbst von schädlicher Feuchtigkeit gesättigt vorgefunden werden, wie dies in einem schweren thonigen Boden auf undurchlassendem Untergrunde vorkommt. Steht nun in solchen Fällen noch außerdem das Grundwasser sehr hoch, so wird ein solcher Boden, trotz seiner übrigen guten Beschaffenheit, nur für eine höchst mangelhafte Culturart zugänglich sein.

Die allgemeine Senkung des in schädlicher Weise zu hoch stehenden Grundwassers und unschädliche Abführung der Fluthen wird nach folgenden Principien zu verfolgen sein.

A. Durch Rectification der natürlichen fließenden Gewässer. Diese besteht vorzugsweise:

1. in dem unbehinderten Abflusse des Wassers neben den künstlichen, nicht zu beseitigenden Stauwerken der Recipienten, während der höheren Wasserstände und in Fluthzeiten, durch Anlage von angemessenen Frei-Schleusen, d. h. Grundschleusen, deren Fachbaum mit der Tiefe der natürlichen Flußsohle übereinstimmt, und deren zeitgemäße Oeffnung und Schließung einen Hauptmoment bilden;
2. in einer angemessenen Begradigung der Flußrinne (Bachbettes), soweit Längengefälle und mehr oder mindere Beweglichkeit des Bodens dies statthaft machen, und regelmäßige Profilirung für das kleine, hohe und Fluthwasser;
3. in der Beseitigung aller Hindernisse innerhalb der gewöhnlichen Abflußrinne, welche einen unnatürlichen Aufstau resp. Rückstau des Wassers hervorbringen, wozu namentlich die zu engen Brücken, Bollwerke, Fußsteige, Durchfahrten, Bäume, Sträucher, Wälle, Hecken, Rothe-Gruben, Waschbänke 2c. gehören;
4. in der Beseitigung der irrationell angelegten Eindeichungen, Baumwerke, eingewallter Gräben 2c., geschlossener dichter Baum- und Strauch-Partien 2c. innerhalb des Inundations-Terrains u. s. w.
5. Es ist hierbei der Beibehaltung der Mühlenstaue gedacht worden. Der zum Betriebe aufgestaute Wasserspiegel soll aber allemal den Culturverhältnissen der oberhalb liegenden Gegend anpassend bestimmt und festgestellt werden. Die Normirung dieser Mühlen-Pegel bildet deshalb einen Hauptfactor zur Senkung des Wasserspiegels während der gewöhnlichen Wasserstände.

B. In der Anlage von Hauptentwässerungsgräben, welche die Binnenentwässerung im Lande zwischen den Recipienten hervorbringen, und ihre Wirkungen resp. Abflüsse den Recipienten zuführen.

Hierzu werden theils die Seitengräben aller dazu geeigneten Landcommuni-

cationen eingerichtet, theils in anderen zweckentsprechenden Richtungen besondere untergeordnete Canäle angelegt. Dazu gehören auch die Abfanggräben an dem Fuße der wasserreichen Gebirgsabhänge &c.

C. In der verständigen Entwässerung und etwa stellenweise ermöglichten Bewässerung der zwischen den Fluß- und Bachgebieten, also von den natürlichen Abflußrinnen selbst entfernt gelegenen, versumpften Ebenen und Flachländer. Diese Ebenen und Flachländer, welche theils im Innern des Münsterlandes zerstreut umher liegen, theils um dasselbe einen Kranz bilden, sind in ihrer jetzigen Lage als beständige Sümpfe zu betrachten, welche, abgesehen von ihrer eigenen Unfruchtbarkeit und Unzugänglichkeit für irgend eine Cultur, eine angemessene Senkung des Grundwasserspiegels in der ganzen Umgegend nicht aufkommen lassen. Sie liegen höher als die den Flüssen und Bächen zunächst liegenden Flächen in einer concaven Formation, und verstärken in einer nachhaltigen Weise den an und für sich schon stattfindenden zu hohen nachtheiligen Stand des Grundwassers. Die meist in ihnen vorkommende Porosität der Oberkrume saugt gleich einem Schwamme eine große Menge Feuchtigkeit auf, welche theils verdunstet, theils das Grundwasser für die umliegende Gegend in steter schädlicher Höhe erhält.

Diese Grundzüge für die Vorschläge zur angemessenen Senkung des Grundwassers, resp. Entwässerung werden in den folgenden Zeilen näher erörtert.

In den zum Grasbaue bestimmten Thälern zur Seite der Recipienten sind die Sommerfluthen zu beseitigen und die Herbst-, Winter- und Frühjahrsfluthen, welche in den meisten Thälern an und für sich nicht abzuwenden sind, zur Bewässerung zu benutzen. Dagegen sind alle Fluthen für die Abhänge und Ebenen &c., wo keine Grascultur stattfindet, oder auch nicht eingeführt werden soll, gänzlich zu beseitigen.

Unter allen Umständen erfordert aber die Beschaffenheit des Bodens, insbesondere eine poröse, aus verfaulten Sumpfpflanzen aufgewachsene Oberkrume, ein sandiger, leicht durchlassender oder selbst mit Lehm gemischter Boden, daß man die Senkung des Grundwassers überall, und selbst die Benutzung der zeitgemäßen dunghaften Fluthen in den Niederungen, welche zum Grasbaue bestimmt sind, zur willkürlichen Benutzung in den Händen behält und Einrichtungen trifft, durch welche dies ermöglicht ist. — Nur dann wird der Landescultur ein großer Segen erstehen, und es bleibt im allgemeinen und in allen einzelnen Fällen stets in Betracht zu ziehen, daß man diesen mehrfachen Bedürfnissen nachzukommen sucht.

Alle Flüsse und Bäche, die inneren Haupt-Entwässerungsgräben und selbst die künftigen großen Entwässerungsanlagen in den bisher versumpften Haidedistricten des Landes, zwischen den Recipienten, müssen mit künstlichen Stauwerken versehen werden, deren Construction dem natürlichen größten Abflusse der Fluthen, dem Abflusse der hohen Wasserstände und dem Aufstaue der Wasserstände in allen Beziehungen entspricht.

Die Maßregeln unter B. und C. würden nach besonderen auszuarbeitenden Projecten und darauf zu gründenden Statuten auf Grund des Gesetzes vom 11. Mai 1853 ins Leben zu rufen sein. Die technischen Vorarbeiten zur Rectification der natürlichen Recipienten werden, nach den landräthlichen Kreisen geordnet, ausgeführt. Wo zwei Kreise participiren, müssen beide Kreise in dem gemeinschaftlichen Gange gleiche Theile tragen.

Diese technischen Vorarbeiten unter A. sind:

1. Copie der Flußkarte und des Inundationsgebiets aus den Katasterkarten in dem vorhandenen Maßstabe.
2. Aufnahme und Aufzeichnung des Längen-Nivellements, d. h. der beiderseitigen Ufer, der natürlichen Sohle in 50 Ruthen weiten Stationen, der niedrigsten, gewöhnlichen und höchsten Wasserstände, der Flußprofile in 100 Ruthen Entfernung von einander, der Ueberschwemmungsprofile durch den Fluß und die anliegenden Terrains in 250 Ruthen Entfernung von einander.
3. Aufnahme der im Flusse vorkommenden Bauwerke und deren Rectification.
4. Das Project betrifft
   a. die etwa nöthige und mögliche Begradigung der Recipienten und Correction der Durchflußöffnungen,
   b. die Einrichtung von Grundschleusen neben den Stauwerken,
   c. die Projectirung von parallelen Entwässerungsgräben in den tiefer gelegenen Seitenterrains,
   d. die Anlage von Sommerdeichen, wo solche nothwendig sind ꝛc.

Wo es irgend statthaft ist, soll aber der Grundsatz zur Geltung kommen, daß die unter der Inundationslinie liegenden Flächen dem Weiden- und Grasbaue, und die über der Inundation liegenden Flächen dem Ackerbaue angehören, um nur in den seltensten und gar nicht zu umgehenden Fällen Winterdeiche anlegen zu müssen.

Wo letztere vorkommen, soll möglichst auf deren Beseitigung und Umwandlung der Culturart hingewirkt werden.

Wo ein Aufstau des Wassers in den Flüssen und Bächen zum Mühlenbetriebe über das Seitenterrain nicht zu umgehen ist, mögen ausnahmsweise die Dämme 2 Fuß über dem höchsten Sommerwasserstande liegen, und parallel mit ihnen im Seitenterrain tiefe Grundgräben angelegt werden, um das Druck- und Regenwasser in das Unterwasser abzuführen.

Die technischen Vorarbeiten für diese Maßregeln sind von sehr localer Natur, und mögen in jedem einzelnen Falle von dem Techniker besonders und vorher erwogen werden.

Ein allgemeines nivellitisches Netz über die zu meliorirenden, resp. zu ent- und bewässernden Gegenden bis in die nächstgelegenen Haupt-Recipienten wird

diesen Vorarbeiten überall vorangehen, an welche sich die einzelnen Nivellements der Projectslinien anschließen.

Entwurf eines allgemeinen Reglements zur Rectification der natürlichen Gewässer, d. h. der Flüsse und Bäche.

Um die Vorfluth in den natürlichen fließenden Gewässern, Flüssen und Bächen des Königl. Regierungsbezirks Münster und den unschädlichen Abfluß der Hochwasser herbeizuführen, die nothwendigen offenen Entwässerungen und Drainagen zu ermöglichen, den vorschriftsmäßigen Zustand dieser Gewässer zu sichern und die Benutzung des Wassers aus diesen Gewässern so zu regeln, daß dem Interesse der Bodencultur, der Stauberechtigten und der an denselben bestehenden, oder noch zu errichtenden, gewerblichen Etablissements möglichst entsprochen wird, ist nach Einsicht:

1. des Gesetzes über die Benutzung der Privat-Flüsse vom 28. Februar 1843;
2. des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1852, insbesondere des §. 11. dieses Gesetzes;
3. des Gesetzes vom 11. Mai 1853 über die Bildung von Genossenschaften zu Entwässerungsanlagen;
4. auf Grund geschehener Localuntersuchungen und hydrotechnischer Ermittelungen

nachstehendes Reglement für die Bewohner dieses Landes zur Nachachtung erlassen:

Zur Ausführung der Bestimmungen der folgenden Paragraphen und zur Ueberwachung des einmal hergestellten regelmäßigen Zustandes der Flüsse und Bäche und deren Gebiete, im Sinne dieses Reglements, wird für die Flüsse und Bäche eines jeden landräthlichen Kreises des Regierungsbezirks Münster eine Schau-Commission eingesetzt, deren Bildung und Zusammensetzung in den §§. 35 ff. bestimmt ist.

§. 1. Normal-Sohlenbreite. Jeder Fluß oder Bach erhält von seinem Ursprunge bis zu seiner Mündung in den nächstgrößeren Recipienten diejenigen Sohlenbreiten und Profildimensionen, wie solche nach der Nachweisung zu ermitteln sind.

§. 2. Normaltiefe. Die Normaltiefe des Flusses (Baches) wird nach den nivellitischen Ermittelungen festgestellt. Unter dieser Normaltiefe ist der senkrechte Abstand von der niedrigsten Uferkante bis zur Sohle des Flusses (Baches) zu verstehen.

§. 3. Sauberschwellen, Normalschwellen. In Entfernungen von 200 Ruthen zu 200 Ruthen sollen in der Normaltiefe quer in der Sohle, bis in die beiderseitigen Ufer hinein, Sauberschwellen, d. h. Normalsohlschwellen von Steinen oder Holz eingelegt werden, nach denen die stete Normaltiefe immer wieder hergestellt werden muß. Der senkrechte Abstand dieser Schwellen soll allemal von einem auf dem rechten Ufer stehenden Stein gemessen und darauf vermerkt werden. Diese Ufersteine, 10 Stück auf eine Meile = 2000 Ruthen, bilden die Längenbezeichnung der Flußstrecken.

§. 4. Böschung der Ufer und obere Normalbreite. Die beiderseitigen Ufer sind im lehmigen Boden mit einer Anlage von 1½ Fuß auf 1 Fuß Tiefe, und im sandigen sehr beweglichen Boden mit einer Anlage von 2 Fuß auf 1 Fuß Tiefe abzuböschen.

§. 5. Obere Breite. Aus der durch Nivellement festzustellenden Tiefe, sowie aus den im vorigen §. 4. angegebenen Böschungen ergiebt sich die obere Breite des Flusses oder Baches.

§. 6. Besondere Bestimmungen über die Bildung der Uferränder. Die angegebenen 1½ oder 2füßigen Uferböschungen sind an allen den Stellen herzustellen,

wo nicht durch Bollwerke von Holz oder Steinen die Ufer der angegebenen Normalbreite entsprechend gesichert sind.

§. 7. Beseitigung der Bäume, Sträucher, Berasung. Alle Bäume und Sträucher müssen aus der Sohle und den Uferdossirungen des Flusses (Baches), ebenso 6 Fuß auf jeder Seite der im §. 5. angegebenen oberen Breite, entfernt werden. Dieselben sind vollständig auszuroden, damit die Dossirungen grasbringend geebnet werden können.

§. 8. Begangstreifen, Schauplätze. Die Dossirungen, sowie die 6 Fuß breiten Streifen an den beiderseitigen Uferrändern dürfen nur mit Rasen befestigt werden, theils um den Abfluß des Hochwassers nicht zu behindern, theils um einen Begangstreifen für das, die Ufer beaufsichtigende Personal zu bilden. Die erwähnten 6 Fuß breiten Streifen zu jeder Seite des Flusses sind als Begangwege für die Mitglieder der Schau-Commission jederzeit in Ordnung zu halten, und nicht durch Hecken zu versperren. An solchen Stellen, wo Hecken oder Hürden von Weideplätzen an die Flußufer stoßen, sind dieselben nur bis zu diesem Begangstreifen hin fest und unbeweglich zu dulden. Für den Verschluß des Begangweges ist in dem Falle ein bewegliches Heck oder eine sonst leicht zu öffnende Verschlußvorrichtung anzubringen. Sind stellenweise Sommerdeiche gestattet und angelegt, so dient die Dammkrone derselben als Begangstreifen.

§. 9. Strauchpflanzung. Strauchpflanzungen auf den beiderseitigen Böschungen können nur mit besonderer Genehmigung der Schau-Commission geduldet werden, deren Höhen über den Dossirungen aber nie das Maß von 2 Fuß überschreiten, und deren Zweige nicht in den Wasserspiegel reichen dürfen.

§. 10. Brücken. An denjenigen Stellen, wo der Fluß oder Bach von einer Landstraße oder einem Communalwege überschritten wird, müssen Brücken erbaut werden, deren lichte Weite zwischen den Stirnjochen oder Stirnpfeilern allemal der ganzen oberen Breite des Flusses oder Baches, (wie selbige in der unter 1 und 5 angegebenen Art zu ermitteln ist) entspricht, um dem Abflusse des Hochwassers kein Hinderniß in den Weg zu setzen. In der Sohle unter der Brücke sollen Normalschwellen für die Sohltiefe gelegt werden. Die Unterkanten der Träger einer hölzernen Brücke müssen allemal über dem Hochwasser liegen, wenn dadurch nicht zu kostspielige beiderseitige Aufschüttungen der Fahrdämme nöthig werden. Dagegen müssen die Kämpfer der massiven Brücken unter allen Umständen stets über dem Hochwasser liegen.

§. 11. Brücken-An- und Abfahrten 2c. Von den Brücken aus sind Abfahrten in der Straßenrichtung zu schütten, welche höchstens 1 Fuß Gefälle auf 1 Ruthe Länge erhalten dürfen. Straßenzüge über Thalprofile müssen allemal mit den nöthigen Fluthöffnungen oder mit einer abgepflasterten Oberfläche unter der Fluthhöhe versehen sein, und nur 1½ Fuß höher als die Thalsohle liegen.

§. 12. Uebergänge, Durchfahrten, Triften. Wo Fußsteige nöthig sind, sollen dieselben von einem äußersten Uferrande bis zum anderen in der ganzen oberen Normalbreite über dem höchsten Wasserspiegel auf Pfählen angelegt werden. Dagegen sind Durchfahrten für einzelne Grundbesitze und Triften nur in einzelnen Fällen zu dulden, wo solche observanzmäßig nicht zu umgehen oder nach naheliegenden Brücken nicht zu verlegen sind. An solchen Stellen, wo dergleichen Durchfahrten und Triften beibehalten werden müssen, sind die Uferdossirungen mit einer Anlage von 3 Fuß auf 1 Fuß Tiefe zu beiden Seiten der Sohle anzulegen, und mit großen Steinen in der ganzen Länge durch Sohle und Dossirungen, sowie in der ganzen Breite von 8 bis 12 Fuß abzupflastern. Die Widerlagsstellen des Pflasters hinter den Uferwänden und in den Breitkanten sind gehörig zu befestigen. Der erforderliche Umbau der zu engen Brücken und dieser Uebergänge muß nach Bestimmung der Schau-Commission zeitgemäß erfolgen.

§. 13. Inundationsprofil. Die Eindeichungen zum Schutze gegen die Sommerfluthen müssen nach einer besonders anzulegenden Berechnung in angemessenen Entfer-

nungen von den Ufern, mit der Krone unter der Winterfluth, angelegt werden. Das Inundationsprofil des Hochwassers darf weder durch Dämme, noch durch Hecken, beschränkt werden. Die Einfriedigungen der Weiden und Wiesen ꝛc. innerhalb desselben sind aus hölzernen Pfosten und Stangen derartig zu construiren, daß zwar das Vieh nicht hindurchkommen, aber das Wasser ungehindert abfließen kann.

§. 14. Begradigung. Wo es irgend statthaft und nothwendig ist, sollen die in dem Flußbette entstehenden Erdzungen abgestochen und die gegenüber liegenden Buchten ausgefüllt, die scharfen kurzen Krümmungen durchstochen und reglementsmäßig eingerichtet werden.

§. 15. Entschädigung. In wieweit für das zur Verbreitung oder Verlegung des Flußbettes abzutretende Terrain eine Entschädigung zu zahlen und von wem letztere zu geben sei, bleibt in jedem Falle der besonderen Beurtheilung vorbehalten.

§. 16. Waschbänke. Waschbänke dürfen nicht innerhalb des in §§. 1. ff. beschriebenen Flußprofils Platz finden, sondern sind in besonders anzulegende Buchten so anzubringen, daß sie das Profil nicht verengen. Zur Anlage neuer Waschbänke bedarf es nach vorheriger Beurtheilung einer dazu ertheilten besonderen Erlaubniß.

§. 17. Aufstaugegenstände. Die Anlage von Fischbehältern, das Niederlegen von Fischkörben, Flachs, Hanf, Latten, Bauholz, Faschinen, Durchziehen von Rasenstreifen zu Fußsteigen, das willkürliche Einrammen von Pfählen im Bette, das Einlegen von Thierhäuten, Leinen, Garn und sonstigen Gegenständen zum Einweichen, das Einwerfen von krepirten Thieren, oder Ersäufen von Thieren im Flusse, sowie das Hineinwerfen aller Abgänge von Haus- und Landwirthschaft, ist ganz untersagt.

Dagegen sind mit Genehmigung Einschnitte in den Ufern erlaubt, um dahinter zu landwirthschaftlichen Zwecken Anlagen, als Viehtränken, Schafwäschereien zu machen, welche im Flußbette selbst nicht erlaubt sind. — Solche Anlagen werden allemal durch bedeckte Kastenschleusen unter den Uferwänden mit frischem Wasser gespeist und wieder abgelassen. Eindeichungen zum Schutz gegen die Sommerfluthen sind nur nach vorgängiger Anzeige und besonderen Vorschriften einzurichten.

§. 18. Stauwerke. Nirgends und an keiner Stelle im Flußbette darf ein Stauwerk zum Betriebe einer Mühle, einer Bewässerungsanlage oder zu irgend einem anderen Zwecke vorkommen, wozu nicht eine besondere Concession ertheilt ist. Alle Stauwerke, zu welchen keine Concession ertheilt ist, müssen weggeräumt werden, widrigenfalls dieselben auf Kosten der Säumigen zu entfernen sind, im Falle die Besitzer der Stauwerke nicht das Recht der Verjährung in Anspruch nehmen können.

§. 19. Mühlen-Anlagen. Jedes mit einer Concession versehene Stauwerk zum Betriebe einer Mühle muß mit einer Durchflußöffnung für das Freiwasser, in der Richtung des Flusses, versehen sein, dessen Schwelle (Fachbaum) gleich tief mit der Normalsohle des Flusses, dessen lichte Durchflußweite aber gleich der oberen Breite des Flusses liegt. Der Holm muß mindestens 3 Fuß höher als der höchste Wasserstand liegen. Die Müller sind gehalten, ihre Freischützen mit einer Aufziehrolle und Kette oder mit einer verzahnten Stange in Räderwerk, die Schützen aber mit gehörigem Beschlage zu versehen, so daß sie zu jeder Zeit leicht und ohne bedeutenden Kraftaufwand von einem Menschen aufgezogen werden können.

Bei Erneuerung oder Reparatur der vorhandenen Mühlenarchen müssen diese Vorschriften genau beobachtet werden. Keine dieser Arbeiten darf ohne vorherige specielle Genehmigung unternommen werden.

§. 20. Mühlen und Wasser-Pegel. Jedes Mühlenwerk oder Stauwerk zu irgend einer Bewässerungsanstalt, welches im Bette errichtet ist, erhält einen Pegel, welcher aus einem oberhalb der Mühle im Stauwasser tief und fest eingerammten Pfahle von 9 Zoll im Durchmesser bestehen, und dessen Oberfläche mit einer eisernen Platte versehen sein muß. Diese Pegelstände sind nach besonderen Ermittelungen im Interesse der Landescultur und der

Adjacenten für jedes einzelne Stauwerk auf Kosten der Besitzer zu setzen, und auf andern feste Punkte zu berechnen. Die Genehmigung dazu wird in jedem einzelnen Falle und für jede schon vorhandene Mühle oder sonstiges Stauwerk ertheilt.

§. 21. **Nähere Bestimmungen über die Setzung der Pegel.** Das bei der Pegelsetzung bestimmende Moment ist abhängig von der Situation, ob der Mühlencanal ein eingedeichter Graben oder ein in das Terrain eingeschnittener Canal ist. Im ersten Falle sind an beiden äußeren Seitenböschungen der Canaldämme parallele Entwässerungsgräben zu ziehen, welche das Grundwasser im Seitenterrain so niedrig halten, daß für die Culturarten, welche dasselbe bedecken, kein Nachtheil entsteht. Diese Grundgräben erhalten ihre Ausmündung in das Unterwasser der Mühlen. Im zweiten Falle darf der Wasserstand des Canals überhaupt nur so hoch sein, daß er auf die Culturen des Seitenterrains keinen nachtheiligen Einfluß durch Grundwasser rc. ausübt.

Für Wiesen ist der Wasserspiegel vom 1. April bis 1. November jedes Jahres mindestens 20 Zoll; für Weiden in demselben Zeitraume 24 Zoll; für Aecker im ganzen Jahre $3^1/_2$ Fuß; für Obstpflanzungen im ganzen Jahre 5 Fuß unter der Oberfläche des Seiterrains zu halten, wenn die Hochfluthen keine Ausnahmen hiervon nöthig machen.

§. 22. **Strafbestimmungen bei Ueberschreitung der vorgeschriebenen Pegelmaße.** Es ist den Müllern verboten, das Wasser über den festgestellten Pegel zu stauen. Jede Ueberschreitung des Pegels wird mit Strafe geahndet, wenn nicht alle Freischützen geöffnet sein sollten.

§. 23. **Ziehen der Freischützen.** Die Müller sind verpflichtet, von Sonnabend Abends bis Sonntag Abends die Freischützen zu ziehen, wenn nicht besondere Vorschriften zur Wiesenbewässerung während dieser Zeit vorhanden sind.

§. 24. **Bau der Brücken über die Mühlenarchen.** Alle Uebergänge über die Mühlengewässer, d. h. Freiarchen und Mühlenarchen müssen so hoch liegen, daß der Durchgang des höchsten Wassers nicht gefährdet wird.

§. 25. **Vorrichtungen zu Bewässerungs-Anstalten.** Stauwerke in dem Flusse zur Wiesenbewässerung dürfen nur auf Grund besonderer Concession angelegt werden, wobei die Dimensionen und Einrichtungen der vorigen Paragraphen maßgebend sind.

§. 26. **Wässerungsröhren unter den Uferwänden.** Die zum Bewässern der Wiesen in die Ufer einzulegenden Vorrichtungen — wo solche Bewässerungen aus dem Flusse erlaubt werden, dürfen nur aus festen verschließbaren Kastenschleusen bestehen, welche dicht unter den Uferwänden in Lehmschlag liegen. Dieselben müssen so lang sein, daß keine Einziehung des Dammes über denselben oder die Anlage einer steileren Uferböschung über denselben statt findet. Unter den Mündungen der Kastenschleusen auf der Fluß- und Landseite ist eine der Oertlichkeit angemessen tiefe Spundwand zu rammen und mit der Kastenschleuse in Verbindung zu setzen. Ueber ihre Tiefenlage zu dem gewöhnlichen Wasserspiegel des Flusses hat eine technische Commission zu entscheiden. Bloße Einschnitte in die Ufer zum Behufe der Bewässerung werden nicht geduldet, und für jeden einzelnen vorkommenden Fall mit Strafe geahndet.

§. 27. **Bleichen und Färbereien, Röthegruben.** Für die Anlage von Bleichen, Färbereien und Röthegruben ist nach Anhörung der technischen Commission jedesmal eine besondere landespolizeiliche Erlaubniß erforderlich, und werden für jeden einzelnen Fall die zugehörigen Bedingungen festgestellt. Die Bleicher sind berechtigt, das Wasser aus dem Flusse und dessen Nebengewässer in einer von der Behörde zu bestimmenden Tageszeit zu benutzen. Es darf deshalb kein unreines oder getrübtes Wasser hineingeleitet werden. Die Färbereien dürfen in dem Flusse nur in denjenigen Stellen und Zeiten waschen, welche von der Behörde dazu bestimmt werden. Denselben ist aber untersagt, Farbekupen oder sonstige Farbereste in den Bach oder Fluß zu schütten; sie sind vielmehr gehalten, Senkgruben anzulegen, in welche sie die gedachten Abfälle und Senkstoffe schütten, einschließen oder sich niederschlagen lassen. Das geklärte Wasser aus diesen Senkgruben darf nur Abends von 9 Uhr bis

Morgens 5 Uhr in den Fluß abgelassen oder geführt werden. Jeder andere Rückstand darf niemals in die genannten Gewässer gebracht werden. Ebenso sind die Röthegruben zu behandeln.

§. 28. Wiesenbewässerung. Die Zeiten, in denen zur Bewässerung der Wiesen das Wasser aus dem Flusse abgeleitet werden kann, sind für jeden District nach Anhörung der technischen Commission durch die Behörde zu bestimmen, und jährlich 4 Wochen auf ortsübliche Weise bekannt zu machen. Die Behörde bestimmt das zur Bewässerung abzugebende Quantum an der nächst unterhalb liegenden Stauanlage. Auf besonderen Rechtstiteln beruhende Bewässerungsbefugnisse werden durch diese Vorschrift nicht berührt. Das Einkarren und Einschwemmen von Sand und Erde zur Anlage von Wiesen und ähnlichen Zwecken (Wiesenschwemmen) ist und bleibt unter allen Umständen für jeden einzelnen Fall untersagt.

Jeder Grundbesitzer, welcher eine Ent- oder Bewässerungsanstalt neben dem Bache oder Flusse, in und resp. aus demselben anlegen will, ist verpflichtet, einen durch Schrift und Zeichnungen dargestellten Entwurf davon vorher der Behörde einzureichen.

§. 29. Räumung resp. Instandsetzung des Flusses. Zur Räumung des Flusses sind die Uferbesitzer von jeder Seite bis zur Mitte des Flusses verpflichtet; es sei denn, daß auf Grund eines besonderen Rechtstitels die Verpflichtung dritter Personen behauptet und im Wege Rechtens nachgewiesen werde.

§. 30. Zeit der Räumung. Die Räumung geschieht der Regel nach in den Tagen vom 15. Mai bis 1. Juni und vom 15. September bis 1. October eines jeden Jahres. Dem Ermessen der Behörde bleibt es überlassen, in besonderen Fällen diese Termine ausnahmsweise zu ändern oder außerordentliche Reinigungen nach Bedürfniß anzuwenden.

Einer desfalls ergehenden Aufforderung haben die Verpflichteten unbedingt Folge zu leisten. Die Aufforderung zu den gewöhnlichen und außerordentlichen Reinigungen erfolgt im Wege der hergebrachten ortsüblichen Publication.

§. 31. Auswurf. Diejenigen Stellen in dem Flusse oder Bache, wo eine geringere Tiefe als die normalmäßige sich befindet, müssen auf die Normaltiefe gebracht werden und gelten für die dieserhalb vorzunehmenden Arbeiten die Bestimmungen wegen Räumung des Flusses in den folgenden Paragraphen. Diejenigen Stellen, an welchen sich eine größere Tiefe vorfindet, können nur auf den Vorschlag der Behörde bis zur Normaltiefe ausgefüllt und durch Sauberschwellen (Normalschwellen) festgesetzt werden.

§. 32. Ablagerungsplätze für den Auswurf. Die bei der Räumung nach beiden Ufern möglichst gleichmäßig und mindestens 2 Ruthen von den oberen Uferrändern entfernt auszuwerfenden Gegenstände, als: Wassergräser, Geschlinge, Kräuter, Sand, Kies, Moder u. s. w. sind die Uferbesitzer verpflichtet, soweit sie nicht zur Befestigung der Ufer und Bildung einer Rasendecke gebraucht werden, innerhalb acht Tagen nach der Ausräumung der Ufer zu entfernen oder gleichmäßig mit wenigstens zweifüßiger Dossirung außerhalb der Begangfläche zu planiren, und steht ihnen dagegen die ausschließliche Benutzung dieses Auswurfs zu.

§. 33. Art und Weise der Räumung. Die Räumung geschieht immer von unten nach aufwärts. Sie beginnt an der Mündung innerhalb acht Tagen nach der Aufforderung, und ist dann ununterbrochen bis zum obersten Punkte des Flusses fortzusetzen.

§. 34. Verfahren gegen die säumigen und renitenten Adjacenten. Die Ortsbehörden lassen die versäumte Räumung auf Kosten der Renitenten ausführen und die Kosten aus den Gemeindecassen vorschießen. Auf Grund der von der Behörde festgestellten Liquidationen werden die von den Gemeindecassen geleisteten Vorschüsse auf dem Verwaltungswege executorisch beigetrieben. Außerdem sind die Säumigen den betreffenden Polizeigerichten zur Bestrafung gemäß §. 39 dieses Reglements anzuzeigen.

§. 35. Bildung der Schau-Commission. Die im Eingange dieses Reglements und ferner genannte Schau-Behörde besteht für jeden einzelnen landräthlichen Kreis des Regierungsbezirks Münster aus drei Mitgliedern, und zwar aus dem Königlichen Landrathe,

Amtmanne oder einem Commissarius der Königlichen Regierung als Präses der Kreisschau-Behörde; aus einem Bautechniker und aus einem mit Vorfluthsachen vertrauten, ökonomisch unterrichteten Kreis-Eingesessenen und Eigenthümer, welcher von dem betreffenden Kreise gewählt wird.

§. 36. Wahl des Deputirten der Schau-Commission. Der Baubeamte und der Königliche Commissarius sind beständige Mitglieder der Schau-Behörde, der Deputirte des Kreises wird alle sechs Jahre aus denjenigen nach §. 35 qualificirten Grundbesitzern gewählt, welche nicht Besitzer oder Pächter von Stauwerken sind. Der abgehende ist wieder wählbar, kann aber für die seinem Austritte folgenden sechs Jahre die Wahl ablehnen.

§. 37. Remuneration der Mitglieder der Schau-Commission. Die Mitglieder der Schau-Behörde erhalten während der Schau-Reisen die reglementsmäßigen Diäten und Fuhrkosten. Die übrigen Verrichtungen sind unentgeltlich.

§. 38. Function der Schau-Commission. Die Schau-Behörde hat den Betrieb und die Ueberwachung der technischen Vorarbeiten zur Regulirung der Flüsse und Bäche zu übersehen, und macht halbjährig Befundberichte über diese Regulirung, sowie der Mühlen und sonstigen Stauanlagen, Brückendossirungen, sommerlichen Eindeichungen ꝛc. an die Königl. Regierung.

Die Schau-Commission tritt in der Regel jährlich zweimal, d. h. im Frühjahre, nach Ablauf der Hochfluthen, und im Herbste, vor Beginn der Regenzeit und nach Beendigung der Ernte zusammen. Ueber den Befund werden Protocolle aufgenommen, auf deren Grund gegen die säumigen Räumungspflichtigen nach Maßgabe des §§. 34 und 39 näher angegebenen Verfahrens vorgeschritten wird.

§. 39. Strafen. Alle Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des gegenwärtigen Reglements werden mit Polizeistrafen von 1 bis 10 Thlr. belegt, wo nicht ausdrücklich eine höhere Strafe angewendet werden soll. Außerdem wird die Herstellung eines reglementsmäßigen Zustandes auf Kosten der Contravenienten oder Renitenten in der Art bewirkt, wie es der §. 34 dieses Reglements näher bezeichnet.

§. 40. General-Schau-Director. Sämmtliche Schau-Behörden des Regierungsbezirks stehen unter der oberen Leitung und Controlle der Königlichen Regierung für den Umfang des ganzen Regierungsbezirks, und gehen alle Befundberichte der Kreis-Schau-Behörden an die Königliche Regierung, welcher letzteren die Entscheidung in zweifelhaften Fällen zusteht.

§. 41. Da die Vortheile der Rectificationen aller Recipienten in einem Kreise auch allen Eingesessenen zu Gute kommen, so fallen die Kosten für Vorarbeiten und zur reglementsmäßigen Instandsetzung derselben dem ganzen Kreise zur Last. Die Königl. Regierung bestimmt die Anordnung zur Ausführung der technischen Vorarbeiten, behufs Regulirung der Flüsse und Bäche und deren reglementsmäßige Instandsetzung in den Kreisen, soweit diese nöthig und nicht zu umgehen sind. Die Beschaffung der hierzu nöthigen Geldmittel wird den resp. Kreisständen übertragen.

§. 42. Für solche Recipienten, welche die Grenze zwischen zwei oder mehreren Regierungsbezirken bilden, tritt dieses Reglement für alle interessirenden Regierungsbezirke in Kraft.

IV. Die Entwässerung durch die Seitengräben der Chausseen und Haupt-Landwege, vermittelst Anlage von Hauptentwässerungsgräben im Innern und durch Abfanggräben am Fuße der quellenhaltigen Plateaus und Höhenzüge.

Wenn es in vielen Fällen gelingen wird, durch die vorbeschriebenen Rectificationen der Hauptrecipienten, Flüsse und Bäche, welche stets Wasser führen und ein sehr angemessenes, oft mehr als zureichendes Gefälle besitzen, den allgemeinen in der umliegenden Gegend für die Landescultur jetzt zu hoch stehenden Wasserspiegel, beziehungsweise das Grundwasser, zweckentsprechend zu senken und dadurch die Anlage von vielen kostspieligen Hauptentwässerungsgräben vermieden wird, so liegen doch viele dieser natürlichen Recipienten zu weit von einander entfernt, als daß nicht von den davon entfernt gelegenen Terrains Entwässerungsrinnen geringerer Ordnung bis zu jenen Recipienten erforderlich sein sollten, um den beabsichtigten Zweck vollständig zu erreichen. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß allen natürlichen Gewässern bereits Culturgräben zugeführt sind, welche den Zweck einer inneren und engeren Entwässerung erfüllen sollen. Allein eben diese bereits vorhandenen Gräben sind in ihrer Richtung oft an die Eigenthumsgrenzen gebunden und deshalb in ihrer Richtung höchst irregulär, sowie der Verschleppung des nothwendigen Gefälles so hingebend, daß sie den Zweck einer erfolgreichen Entwässerung nur höchst mangelhaft erfüllen. Hierzu kommt, daß durch ihre allerdings mögliche Regulirung in erfolgreicher Weise eine große Anzahl von Durchschneidungen der Besitzgrenzen hervorgerufen werden, bei deren versuchter Ausgleichung man auf große Schwierigkeiten stoßen wird. Diese werden um so größer werden und sich um so öfter wiederholen, wenn man in einem Terrain operirt, wo bereits überall Culturen vorhanden sind, und das Eigenthum sehr getheilt ist.

Zur Vermeidung solcher Inconvenienzen würde man sich vielleicht auf vielen Stellen der Richtung und Lage der Seitengräben vorhandener Chausseen und ausgedehnter Landwege, an Stelle von Hauptentwässerungsgräben, bedienen können, deren Ausfluß in die nächstgelegenen natürlichen Recipienten (Flüsse oder Bäche) stets erfolgt. Hier sind bereits die Durchschneidungen der Besitzgrenzen überwunden, und es kommt nur zuvörderst darauf an, die Lage dieser vorhandenen Seitengräben gehörig zu benutzen und ihre Längengefälle, Tiefen und Breiten dergestalt auszubilden, daß der beabsichtigte Zweck — Entwässerung des umliegenden Terrains und Einleitung in die nächstgelegenen Flüsse und Bäche — vollkommener erreicht wird, als es jetzt geschieht.

Der nächste und bei den ausgeführten Straßen fast ausschließlich im Auge behaltene Zweck der Seitengräben (neben den Chausseen und gewöhnlichen Landstraßen) ist, den Planumskörper dieser Communication wasserfrei, d. h. in jeder

Jahreszeit trocken zu erhalten, beziehungsweise zu entwässern, das Seitenwasser aufzunehmen und es dem nahe gelegenen Recipienten (Abzugsgräben oder Flüssen und Bächen) zuzuführen. — Auf die Entwässerung des Seitenterrains selbst wird bei Communicationsanlagen nur in den tiefen wasserreichen Niederungen und in soweit Rücksicht genommen, als aus einer solchen fehlenden Seitenentwässerung leicht eine Ueberschwemmung oder Durchnässung des Straßenkörpers entstehen könnte. Liegt die Fahrbahn auf Dämmen, so werden sogar die Seitengräben derselben häufig nicht ausgeführt, weil der Bahnkörper schon allein durch seine Erhöhung über dem Seitenterrain trocken genug liegt.

Zur näheren Beurtheilung über die Befähigung solcher neben den Landcommunicationen gelegenen Gräben für den beabsichtigten Zweck der Landescultur ist die Terrainlage der Straße ins Auge zu fassen.

Dieselbe zeigt sich in Rücksicht auf die Lage des Querschnittes der Straße zu der Formation des Terrains in drei Gestaltungen:

1. in einer ebenen Gegend,
2. an einem Abhange (von der einen oder anderen Seite angenommen),
3. auf dem Rücken einer zu beiden Seiten abhängigen ebenen Fläche,

oder in den unter 1., 2., 3. angegebenen mit einander abwechselnden Formationen.

In denjenigen Gegenden, in welchen die Formation 1. vorherrschend ist, werden die Seitengräben vorzugsweise zu inneren Entwässerungsgräben auszubilden sein. Dagegen dürften sich in der Formation 2. nur die am Bergabhange liegenden Gräben und nur in seltenen Fällen die Gräben in der Formation 3. zum vorhandenen Zwecke eignen.

Es soll hier keineswegs gemeint sein, daß nur Meilen lange Seitengräben zu diesem Zwecke heranzuziehen sind. Schon die Benutzung einer Strecke von 300 bis 500 Ruthen Länge wird für manchen District von erheblichem Nutzen, zumal die Unebenheiten der Erdoberfläche bereits beim Bau des Planums durchbrochen sind und dadurch schon viel für ein durchgehendes Längengefälle gewonnen ist. Es kommt aber nicht selten vor, daß in den vorherrschend ebenen Gegenden Meilen lange Straßenzüge mit Seitengräben durchgeführt sind, deren Benutzung zur Entwässerung eines 360 Ruthen breiten Terrains zu jeder Seite mit dem erheblichsten Vortheile ermöglicht werden könnte, wovon man sich bei Bereisung des Münsterlandes, namentlich in den ebenen Haideflächen und im Flachlande, vielfach zu überzeugen Gelegenheit hat.

Gesetzt, die Seitengräben eines Straßenzuges von 1 Meile = 2000 Ruth. Länge in einer ebenen oder flachhügeligen Gegend wären zu solchem Zwecke zu benutzen, so würde bei 360 Ruthen Breite des Entwässerungsterrains zu jeder Seite der Straße überhaupt eine Fläche von:

$$\frac{2.\ 360.\ 2000}{180} = 8000 \text{ Morgen}$$

zur Entwässerung gelangen können. Die anliegenden Grundbesitzer haben alsdann nur nöthig, längs ihrer Grenzen untergeordnete Gräben in die Seitengräben der Straßen zu leiten. Für diejenigen Fälle, in welchen die Grenzen der Grundstücke meist parallel mit den Seitengräben der Landcommunicationen liegen, müssen selbige in gemeinschaftliche Entwässerungsgräben abgerichtet werden, um in die Seitengräben der Straße zu gelangen.

Weniger einfach erscheint die Ableitung des Wassers, wenn die Besitzgrenzen sich durchaus in inconformer Lage zu den Seitengräben der Communicationen befinden. Alsdann dürften einige dieser Grenzgräben in Hauptadern verwandelt werden müssen, in welche die anderen Rinnen ihren Abfluß finden.

Das System dieser Grenzgräben mag nun in dieser oder in jener Weise vorhanden sein, so wird man immerhin im Stande sein, die directen Richtungen der Communicationsgräben als Hauptgräben mit Vortheil zu benutzen, und dadurch eine angemessene Entwässerung resp. Senkung des Grundwassers in ausgebreiteten Terrains zu beschaffen.

Wo man sich weder in ungetheilten Oeden und Wüsten (Haiden), noch im großen Grundbesitze befindet, wird stets eine vorsichtige Benutzung der Grenzen so lange innezuhalten sein, als in technischer Beziehung und in Bezug auf sehr ungünstige Erdformationsverhältnisse nicht unbedingt andere Richtungen mit überwiegendem Vortheile und sehr geringen Kosten vorzuziehen sind. Nichts bringt so große Schwierigkeiten für die Ausführung selbst hervor, als die Veränderung der Besitzgrenzen, und ist der Landmann nur zu oft geneigt, wegen derartiger Veränderungen sogleich ein solches Unternehmen selbst zu verwerfen, ohne den erheblichen Vortheilen, die auf der anderen Seite stehen, einen Vorrang einzuräumen. Die Aufgabe des Technikers besteht hier nicht allein in der richtigen Beurtheilung der Gefällverhältnisse und der zweckentsprechenden praktischen Anordnung und Vertheilung, sondern auch in der Anordnung der Ableitungsrichtungen, welche den einmal bestehenden Verhältnissen möglichst conform eingerichtet werden müssen, ohne dem Zwecke selbst einen wesentlichen Abbruch zu thun.

Einen gewissen praktischen Ueberblick, verbunden mit Gewandtheit in Anordnung solcher Dinge, muß sich der Techniker hierbei unfehlbar aneignen, um schon auf dem Papiere manche Schwierigkeiten im voraus zu überwinden und dadurch die Ausführung den Grundbesitzern lieb zu machen.

Das relative Gefälle der untergeordneten Gräben soll nie unter 5 Zoll pro 100 Ruthen betragen, um einen steten frischen Abfluß für die Drainagen und die allgemeine Senkung des Wasserspiegels hervorzubringen. Dagegen kann das Gefälle der Haüptgräben (Seitengräben der Communication) sich für die größere Wassermasse bis auf 3 Zoll pro 100 Ruthen reduciren, womit man in allen Fällen und in den flachsten Terraindistricten durchkommen wird. Sehr starke Gefälle können durch eingelegte Stauschwellen ermäßigt werden.

Im allgemeinen sind aber alle Hauptentwässerungsgräben an geeigneten Stellen mit einfachen hölzernen oder steinernen Stauschleußchen zu versehen, um in trockenster Jahreszeit, in welcher eine starke Verdunstung den Boden an und für sich sehr austrocknet und die Capillarattraction nicht mehr wirksam genug die Oberkrume erreichen kann, den Abfluß zu verhindern und das Grundwasser in einer willkürlichen Höhe unter der Erdkrume zu bewahren.

Durch diese Einrichtungen kann man in der That vorher nie geahnte günstige Resultate für die Befruchtung des Bodens, er mag in Acker-, Wiesen-, Weiden- oder Holzcultur gepflegt werden, hervorbringen.

Die ganze Aufgabe des landwirthschaftlichen Hydrotekten besteht auch hierbei in der angemessenen Handhabung des Grundwassers und der atmosphärischen Niederschläge für verschiedene Jahreszeiten und Fruchtarten. Während man die willkürliche Senkung des Grundwassers in den Recipienten durch bewegliche Stau- und Abflußvorrichtung in die Hand nimmt, muß in den inneren Hauptentwässerungsgräben für Reservirung und nützliche Verwendung der atmosphärischen Niederschläge Sorge getragen werden. Vorzugsweise wird aber diese Art der inneren Entwässerung und beziehungsweise Beschaffung von Vorfluth für ausgedehnte Ackerdrainagen von den segensreichsten Erfolgen sein.

Besonders für ausgebreitete Ackerdistricte, welche von den natürlichen Recipienten entfernt liegen und mit einem schädlichen Uebermaße von Feuchtigkeit kämpfen, ist es leider oft zu schwierig, eine nächste allgemeine nützliche Vorfluth zu beschaffen, weil man sich über die Richtung des Hauptentwässerungsgrabens und Hergabe des Terrains dazu, Ausgleichung der Durchschneidungen 2c. höchst selten einigen kann. Unter diesen Umständen werden die Seitengräben der Landwege und Chausseen gewiß ein Auskunftsmittel bilden, dergleichen innere Entwässerungsgräben festzustellen.

Eine Vereinbarung mit der Chaussee-Verwaltung bei Staatskunststraßen und mit den Gemeinden bei gewöhnlichen Landwegen, sowie die Anwendung des Gesetzes vom 11. Mai 1853 möchte die Ausführung zweckentsprechender Maßnahmen regeln und die Möglichkeit schaffen, für neben den Chausseen und Landwegen belegene Flächen von 1000 bis 8000 Morgen Entwässerungs-Corporationen zu bilden. — Die Statuten würden in einfachster praktischer Weise den vielfach vorhandenen Statuten größerer Entwässerungs-Corporationen nachzubilden sein.

Wenn man aber erwägt, daß an 2 mal 2000 = 4000 Ruthen dergleichen Grabenausbildung mit den Nebenkosten höchstens 2 Thlr. pro Ruthe, also 8000 Thlr. in Anspruch nehmen und dadurch an 8000 Morgen mit 1 Thlr. Baucapital so große Vortheile genießen, so verdienen dergleichen Vorschläge wohl näher in Betracht gezogen zu werden. Was ist die einmalige Ausgabe von 1—2 Thlrn. pro Morgen, wenn dadurch die so nachtheilige Versumpfung gehoben wird, ohne welche der Boden zu keiner befähigten Ausbildung gelangen kann.

Demnächst wird man die Quellenlager, welche am Abhange der Hügel und Berge zu Tage kommen, ins Auge fassen müssen.

Durch diese stets sickernden, oft nur wenig unter der Oberfläche liegenden Wasserstriche wird der beste Boden oft in weiter Ausdehnung versumpft und in kalter Versumpfung gehalten. Um diesen Nachtheilen abzuhelfen und selbst im größeren Maßstabe das fremde Wasser von den flachen Abhängen, Ebenen und Niederungen abzuhalten, werden Abfangcanäle in geeigneter Richtung unerläßlich sein, welche in nächstliegende natürliche Wasseradern oder Entwässerungsgräben münden. Namentlich bilden solche Abfanggräben die besten Vorfluther für Drainagen auf kleinen und großen Flächen und zur Trockenlegung bisher quellenhaltiger Ackerländereien.

Ferner befinden sich häufig in den Thalflächen neben den Recipienten (Flüsse und Bäche), welche zeitweise die Thalfläche überschwemmen und Sinkstoffe daselbst absetzen, senkenförmige Seitenthalebenen. Diese müssen unbedingt streckenweise durch besondere, mit dem Recipienten parallel laufende Abzugsgräben entwässert werden. Die Einmündungen derselben erfolgen in geeigneten Stellen des Recipienten. In eingedeichten Thälern sind diese isolirten Thalgräben unbedingt nothwendig, und werden selbige zur Benutzung für eine Staubewässerung oberhalb und unterhalb mit dem Recipienten durch Kastenschleusen und Quergräben in Verbindung gesetzt.

V. Isolirte Landes-Meliorationen vermittelst alleiniger Entwässerung oder in Verbindung mit Bewässerung.

Nachdem in den vorigen Abschnitten die ersten nothwendigen Maßregeln zur Rectification der natürlichen Recipienten, zur allgemeinen Senkung und Hebung des Wasserspiegels und Grundwassers in der Umgegend, sowie die Einrichtung innerer untergeordneter Entwässerungscanäle beschrieben sind, entsteht die Frage, auf welche Weise der ausgedehnte Kranz von Haideländereien, Oeden und versumpften Ebenen im Münsterlande einer Urbarmachung und beziehungsweise besseren Culturart, als bisher, zugeführt werden kann.

Diese Haideländereien, Oeden und versumpften Ebenen sind ihrer Lage nach in vier Hauptgruppen aufzufinden.

Sie heißen:

I. Die Ems-Ebenen zwischen dem südwestlichen Fuße des Teutoburgerwaldgebirges und der Ems, sowie über das linke Ufer derselben hinaus, von der Regierungsbezirksgrenze Minden bis Rheine.

II. Das Vorland des Ibbenbürener Kohlengebirges, bis in die Thäler der Ibbenbürener und Hobster Aa hinein, d. h. zwischen den Ausläufen des Teutoburgerwaldgebirges, des Kohlengebirges und der hannöverschen Grenze.

III. Die Oeden an der holländischen Grenze, beziehungsweise zwischen den Flußgebieten der Vechte, Dinkel, Ahauser Aa und Berkel, bis an die Baumberge oder die mittleren Erhebungen des Münsterlandes.

IV. Das Koesfelder Becken und die Davert, als Quellenlager und hochgelegene Ebene.

In diesen Hauptgruppen, welche zusammen einen Flächeninhalt von 15 bis 20 Quadratmeilen enthalten, liegen wieder einzelne Complexe, deren Melioration nur durch die hier oftmals in Rede stehenden Senkungen des Grundwassers vermittelst Rectification der nächstliegenden natürlichen Recipienten und Entwässerungen, oder in Verbindung mit stellenweiser ermöglichter Bewässerung, einer besseren Culturart, selbst erst einer Urbarmachung, zugeführt werden können.

Die Terrainbeschreibung dieser Oeden und Haiden ist bereits in den vorigen Abschnitten gegeben. Die ökonomischen Hauptgrundzüge sind aus der Lage derselben und Beschaffenheit des Bodens und Untergrundes zu entnehmen.

Diese Sennen enthalten theils

a. Höhenzüge, wo eine Entwässerung nicht nöthig und eine Bewässerung nicht möglich ist. Solche Districte gehören im schlechten Boden der Waldcultur, im besseren Boden dem Ackerbaue an. In letzterer Beziehung hat die Cultur bereits darauf Platz gegriffen.

b. Dagegen bedarf es in diesen weiten Ebenen, welche der Ueberschwemmung von fließenden Gewässern nicht ausgesetzt sind, einer Senkung des jetzt zu hoch stehenden Grundwassers von 1 und $1^1/_2$ Fuß unter der Oberfläche bis auf 2 und 4 Fuß unter derselben, um sie zu einer besseren Cultur überführen zu können.

c. Die dazwischen liegenden versumpften, senkenförmigen, jetzt nur mit kurzen sauren Gräsern bestandenen Ebenen sind durch eine angemessene Entwässerung, und wo eine Wasserzuleitung möglich ist, in Verbindung mit einer Bewässerung durch Ueberstauung oder Berieselung in Wiesen oder ergiebige Viehweiden zu cultiviren.

Eine Bewässerung durch Ueberstauung ist da anzuwenden, wo nur die Hochwasserstände und Fluthen benachbarter fließender natürlicher Gewässer zu Gebote stehen.

Dagegen wird man bei constanten Zuflüssen solcher Gewässer auf eine Berieselung Bedacht nehmen müssen, um die besten Erfolge zu erreichen.

In beiden Fällen muß die Rectification der benachbarten Recipienten vorangehen, und können diese Correctionen alsdann unbedingt die inneren Hauptent-

wässerungscanäle zu beiden, oder an einer Seite der Landcommunicationen folgen. Hier in diesen ebenen Terrains ist die Anlage der beschriebenen Hauptentwässerungsgräben an der rechten Stelle. Diese ausgedehnten Ebenen bieten in der Richtung der durch Separationen auf langen Strecken gerade gelegten Wege durchaus kein Hinderniß dar, den Wasserspiegel überall zu senken und bis in die nächsten Recipienten abzuleiten. Ebenso sind an den Begrenzungen dieser Ebenen, längs der Bergabhänge, Gräben zur Abfangung und Ableitung des fremden Umfangwassers anzulegen, deren Einmündungen in jene Gräben oder unmittelbar in die nahe gelegenen Recipienten erfolgen.

Wo diese Anstalten nicht hinreichen, sind außerdem in den lang gestreckten versumpften Senken und Grüngründen, möglichst parallel oder in sanfter convergirender Lage mit den nächsten Recipienten, im stärksten Längengefälle des Terrains, Hauptentwässerungsgräben zu ziehen, welche an geeigneten Stellen in die Recipienten (Unterwasser der Mühlenstaue, wo solche vorhanden sind) münden, oder sich mit anderen ähnlichen Entwässerungsgräben erst verbinden, und dann denselben Ausfluß gewinnen.

Diese ökonomischen und hydrotechnischen Hauptgrundzüge sind es, welche hierbei zur Anwendung kommen müssen. Ihre Erfolge sind unausbleiblich, weil die beschriebenen natürlichen Gefällverhältnisse aller inneren Recipienten des Münsterlandes sehr ausreichend sind. Hieraus folgt wieder der Schluß, daß die Seitenterrains, welche den Recipienten das Wasser zuführen, ein noch stärkeres Gefälle haben, welches nutzbar zu machen ist.

Bei den stattgefundenen Vorarbeiten zu Landesmeliorationen in den Ebenen Westphalens hat sich das geringste Gefälle zu 2½ Zoll per 100 Ruthen in den ausgedehnten Lübbecker Ebenen zur Weser vorgefunden, wo nirgends eine Wassermühle aufzufinden ist.

Dagegen zeigen alle Flüsse und Bäche des Münsterlandes überall Mühlenstaue, welche schon an und für sich den Beweis starker, mindestens sehr ausreichender Gefällverhältnisse nachweisen.

Das geringste Gefälle eines untergeordneten Entwässerungsgrabens soll 3 Zoll pro 100 Ruthen sein, um nach Effect zu sehen. Ueberall aber ist in dieser Ebene des Münsterlandes ein stärkeres Gefälle sichtbar, wie in dem Vorhergehenden nachgewiesen ist. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß nicht allein die bisherige schädliche Höhe des Grundwassers gesenkt, sondern auch überall eine nutzbare Entwässerung herbeigeführt werden kann.

Wo man es mit der Entwässerung einer Senke oder Niederung zu thun hat, welche parallel in der Nähe eines zu hoch liegenden benachbarten Recipienten sich befindet, da bleibt nur eine isolirte Entwässerungsanlage übrig. Man giebt diesen regelmäßigen Canälen ein geringeres Gefälle als dem Recipienten und sucht sich der Sohle desselben nach gewisser durchlaufener Länge anzupassen,

oder man geht auch unter demselben durch in das andere Seitenterrain, und mündet alsdann in einen anderen tiefer gelegenen Recipienten.

Die quellenhaltige Hochebene vor Koesfeld würde z. B. nach Rectification der Bocholter Aa, des Heubaches und des Seitenzuflusses der Berkel durch radienförmige innere Entwässerungsgräben und Abfangcanäle zu entwässern sein.

Diese am Umfange solcher versumpfter Becken liegenden Höhenzüge — wenn sie in Acker cultivirt sind — geben oft ein sehr stickstoffhaltiges düngendes Wasser, welches von jenen Abfanggräben aufgehalten und in das Becken selbst zu vertheilen ist. Dadurch erreicht man eine culturfähige Erhöhung der Senken in dem Becken selbst, und bringt nach Art der lombardischen Colmationen eine sehr erhebliche Melioration hervor. Hierbei darf nicht unerwähnt bleiben, daß eine Entwässerung der Torfmoore mit einer periodischen Versumpfung verbunden werden muß, um die Ausnutzung des Torfes mit Nutzung der bleibenden Oberfläche zu verbinden, weil der Torf in steter trockener Lage ganz unfruchtbar wird. Kommt es etwa darauf an, in gewissen Complexen den Torf in seiner Mächtigkeit ganz auszunutzen und seine Basis, den Untergrund, welcher aus Sand oder anderen nutzbaren gemischten Bodenarten bestehen mag, in Acker- oder Wiesencultur zu verwandeln, so müssen allerdings die einmal angelegten Entwässerungsgräben so tief gelegt werden, daß selbst dieser Untergrund noch 2 bis 3 Fuß über das Grundwasser kommt. Stellenweise findet man auch in Westphalen viel Torfmoore, welche auf diese Weise zu behandeln sind, und wo man ein ausreichendes Entwässerungsgefälle vorfindet. Die auf diese Weise ausgenutzten und in der Basis derselben angelegten Entwässerungen ausgedehnter Moore in Hannover, an der Aller bei Dannenbüttel u. s. w., geben hiervon ein sehr lehrreiches, der Nachahmung werthes Beispiel.

Das Münsterland enthält außerdem mehrere Moore, welche erst durch Entwässerung ausgebeutet, später durch Ackercultur ausgenutzt werden können. Das Abgraben und Trockenlegen der Moore, das Abplaggen und Abbrennen der Oberfläche, Ausbreiten der Asche, die Bearbeitung des Moores mit dem Pfluge und der Düngung mit jener Torfasche, die Gewinnung von Hafer, Klee, Gras 2c. ist bekannt, und gehört dazu eine periodische vollständige Entwässerung und Anfruchtung, um diesen Zweck hervorzubringen, und solchen Mooren ergiebige Erträge abzugewinnen. Abwechselnd bleiben diese Flächen wieder zu Wiesen- und Weidenboden liegen.

In ähnlicher Weise werden die periodisch entsumpften Moore des Drömlings zwischen der Aller und Ohre im Regierungsbezirk Magdeburg in ausgedehnter Weise ausgenutzt, und zeigen die wohlhabenden Dörfer des Drömlings die besten Erfolge einer solchen Landwirthschaft. Diese Flächen von 80,000 Morgen Flächeninhalt wurden im vorigen Jahrhundert von Friedrich dem Großen vermittelst

Rectification der Ohre, innerer Canalisirung und Abfangen des fremden Wassers in einen Zustand versetzt, welcher die beschriebene Culturart erlaubte.

Die Tieferlegung des schädlichen Grundwassers und eine rationelle Entwässerung im Münsterlande ist jedenfalls mit Erfolg durchzuführen, und wird man sich in dieser Beziehung keiner Täuschung hingeben.

Weit schwieriger erscheint die Zersetzung oder gänzliche Entfernung des Ohrtsteins (Eisen-Oxyd-Hydrats) unter der Oberfläche der genannten Terrainlage. — Derselbe ist entweder nur durch Rajolen, resp. tiefes Umgraben zu Tage zu fördern, oder durch eine frische Entwässerung im Laufe mehrerer Jahre zu zersetzen und zu entfernen. Fast alle Entwässerungsgräben in solchen Terrains zeigen sofort ein gefärbtes rothes Wasser, welches sich nach Verlauf von einigen Jahren immer mehr abklärt. Untersucht man dann aber den Boden im Untergrunde, so findet man die Ohrtsteinschichten dünner, aufgelöst, oder ganz verschwunden; selbst die Binse, welche auf solchem Boden üppig wächst, verliert ihr Dasein nach mehrjährigem Verlauf einer solchen tiefen Entwässerung.

Man sollte die ausgedehnten versumpften Sennen des Münsterlandes, unter welchen sich diese Eisen-Oxyd-Hydrate gebildet haben, und wo selbst die Kiehne ihr Dasein aufgeben muß, mit dergleichen Entwässerungsgräben im stärksten Gefälle versehen, um in einem leichten Boden wenigstens gute Waldungen zu erzeugen.

Zu dem Rajolen und beziehungsweisen Umgraben und Zutagefördern des Ohrtsteins wird man sich nur in seltenen Fällen und auf kleinen Flächen zunächst der Wohnungen entschließen, weil diese Culturausführung viel Handarbeit erfordert. Sie wird nur im kleinen getheilten Eigenthume vorkommen. Aus diesem Grunde wird man auf die Entfernung dieses Materials durch vollständige Entwässerung sein Augenmerk vorzugsweise richten müssen, wenngleich selbst das Eisen-Oxyd-Hydrat, nachdem es sich an der Atmosphäre zersetzt hat, an der Oberfläche ein vorzügliches Dungmittel ist.

Diese allgemeinen hydrotechnischen Principien sind es, welche den Techniker bei Projectirung und Ausführung der in Rede stehenden Landesmeliorationen leiten möchten.

VI. Finanzielle und Administrations-Bemerkungen.

Nach den voraufgegangenen Erörterungen des technischen Gesichtspunktes, welche in Folge der vorhandenen sehr ausreichenden Gefällverhältnisse die Möglichkeit der Herstellung günstiger Erfolge aus gedachten Flußcorrectionen und Meliorationsausführungen darstellen und nachweisen, liegt es nahe, die Mittel und Wege in Betracht zu ziehen, um so wichtige Verbesserungen ins Leben zu rufen.

In dem Früheren ist darauf hingewiesen, daß mit Rectification der Recipienten vorerst der Anfang gemacht werden muß. Diesem können später die inneren Entwässerungsanlagen und isolirten Meliorationen folgen. Alle diese natürlichen Recipienten innerhalb des Regierungsbezirks Münster enthalten zusammen an 160 Meilen Länge und greifen gleich einem Adersysteme überall in den belebten Körper, in das Innere des Landes hinein.

Nach ihrer Rectification haben alle Flächen einen Vortheil zu erwarten; ein gemeinsames Interesse verbindet alle Theile, alle Grundbesitzer dieses Landes an eine gemeinsame Ausführung. Ein ängstliches Trennen der kleinen Mehr- oder Mindervortheile bei diesen Rectificationen kann der Sache selbst nur zum Nachtheile gereichen. Außerdem sind es meist privative Gewässer, wo alle Grundbesitzer zur Beschaffung der Vorfluth heranzuziehen sind, um ein erfolgreiches ganzes Werk zu schaffen.

Nur das ernste Festhalten an einem gemeinsamen Interesse, mit Beseitigung kleinlicher Particularwünsche, giebt einen praktisch durchführbaren Maßstab zur Erlangung der Hülfsmittel, um die Kosten der Vorarbeiten und die baaren Beiträge zu diesen Correctionen selbst herbeischaffen zu können.

Die Nachweisungen ergeben 160 Meilen Länge der natürlichen Recipienten der verschiedenen Ordnungen und Reihenfolgen, d. h. einschließlich der Ems und Lippe, der Vechte und Emscher bis zu den kleinsten Nebenflüssen und größeren Bächen.

An den Vorarbeiten zur Rectification dieser Recipienten haben alle Flächen des Regierungsbezirks Münster, also ca. 2,800,000 Morgen Antheil. Jede Meile Vorarbeit zur Rectification der 160 Meilen Recipienten kostet durchschnittlich 100 Thlr. incl. Kartirung aus den Katasterkarten. Dies beträgt in Summa 16,000 Thlr. zu Vorarbeiten oder bei den betheiligten 2,800,000 Morgen $2^1/_{18}$ Pfg. pro Morgen.

Da aber diese speciellen Vorarbeiten mit den Ausführungen Hand in Hand gehen müssen, und daher erst während des eventuellen Verlaufs von 15 Jahren ganz aufzubringen sind, so würde jährlich 1 Morgen etwa $^1/_7$ Pfg. zu bezahlen haben.

Rechnet man den durchschnittlichen Grundbesitz im Münsterlande beispielsweise zu 100 Morgen, so würde ein Grundbesitzer von und für 100 Morgen auf einmal und überhaupt etwa $205^5/_9$ Pfg. oder in 15 Jahren alljährlich $13^2/_3$ Pfg. für seinen Grundbesitz zu diesen Vorarbeiten beizutragen haben. Einer so geringen Ausgabe zu so wichtigem Zwecke wird sich ein jeder Grundbesitzer, welcher 100 Morgen Grund und Boden besitzt, ja selbst auch der ärmste gern unterziehen.

Große Grundbesitzer, welche 10,000 oder 20,000 Morgen Grund und Boden besitzen, würden hiernach 100 oder 200 mal mehr, also 3 Thlr. 23 Sgr. 10 Pfg.

oder 7 Thlr. 17 Sgr. 8 Pf. jährlich zahlen. Demnächst wird der baare Zuschuß zu der Rectification dieser Recipienten auf 160 Meilen — pro Meile durchschnittlich 4000 Thlr. betragen. Der Gesammtaufwand ist deshalb auf 160 Meilen:

160. 4000 = 640,000 Thlr.

Bei Rectification dieser Recipienten sind alle Flächen des Regierungsbezirks betheiligt.

Die bisher gemachten speciellen Kostenanschläge für ähnliche kleine Fluß- oder Bachregulirungen ergeben pro Meile 8000 Thlr., ohne Polizeireglements-Verhältnisse. Da aber Ems und Lippe zu den Recipienten der ersten Reihe stehen und die Bäche zu den kleinsten Recipienten gehören, so dürfte man bei Anwendung des Reglements mit der Mittelzahl zu 4000 Fuß pro Meile Zuschuß ausreichen.

In erster Linie stehen unfehlbar die anliegenden Thalflächen und Ebenen, d. h. die Wiesen, Weiden und Hütungen mit 165,504 + 323,660 = 489,164 Morgen. Rechnet man die 160 Meilen Thallänge und anliegenden nächsten Ebenen zu einer durchschnittlichen Breite von 60 bis 180 Ruthen zu jeder Seite des Recipienten, so würden 640,000 Morgen hierbei in erster Linie participiren und auf 1 Morgen ein Capitalbeitrag von 1 bis 2 Thlr. kommen.

Die Katasternachweisungen ergeben 489,164 Morgen Wiesen, Weiden ꝛc. Eine Zahl von 500,000 Morgen Wiesen und Weiden würde der Wahrheit ziemlich nahe kommen.

Wenngleich bei Rectification aller Recipienten im Münsterlande auch alle Flächen dabei gewinnen, so würden doch jene 500,000 Morgen einen 3 bis 4fach größeren Nutzen daraus ziehen, als die entfernter gelegenen.

Wenn x die Einheit sei, so würde ein Morgen der Gesammtfläche des Regierungsbezirks von 2,800,000 Morgen 1 . x. Dagegen jene 500,000 noch besonders 3 . x beitragen.

(1 . x 2,800,000 + 3 . x 500,000 = 640,000 Thlr.)

Werden die Beiträge nach diesen Verhältnissen auf die Totalsumme von 640,000 Thlr. vertheilt, so würde 1 Morgen der Gesammtfläche des Regierungsbezirks einen Capitalbeitrag ein für allemal von $53^1/_2$ Pfg. und 1 Morgen der 500,000 Morgen Flächen noch besonders unter denselben Umständen von $160^1/_2$ Pfg. zu zahlen haben, d. h.

a. 1 Morgen aus der Gesammtfläche des Regierungsbezirks von 2,800,000 giebt ca. 4 Sgr. 6 Pf.

b. 1 Morgen aus 500,000 Morgen Wiesen und Weiden giebt noch besonders 3 . x = 13 Sgr. 6 Pf.

Da aber auch diese Summe nicht auf einmal, sondern etwa in 15 Jahren zu entrichten ist, so würde 1 Morgen von a. etwa pro Morgen jährlich $3^6/_{10}$ Pf., 1 Morgen von b. jährlich noch besonders $1^1/_5$ Sgr. zu entrichten haben.

Der einfachen Rechnung wegen sollen:

von a. . . . 1 Morgen 4 Pf.,
„ b. . . . 1 Morgen 1 Sgr. 3 Pf.
jährlich Baucapital zu zahlen haben.

Es würde beispielsweise ein Grundbesitzer von 100 Morgen jährlich und 15 Jahre hinter einander überhaupt 1 Thlr. 3 Sgr. 4 Pf. oder für Wiesen und Weiden zunächst den Recipienten 4 Thlr. 5 Sgr. zu entrichten haben.

So groß auch der Nutzen ist, welchen alle diese Grundbesitzer davon mittelbar oder unmittelbar ziehen werden, so ist nicht in Abrede zu stellen, daß viele Grundbesitzer noch Kosten zur Ausführung der inneren Anlagen zu überwinden haben, obgleich diese durch die Rectification der Recipienten sich ungemein ermäßigen werden. Es würden daher für diese Rectificationen verzinsliche Obligationen au porteur mit 5% Zinsen und 5% Amortisation zu schaffen sein, unter dem Namen:

„Obligationen zur Rectification der Münsterschen Gewässer ꝛc."

welche in 15 Jahren getilgt sind.

Jene Beiträge würden sich hiernach auf $^{4}/_{10}$ Pf. pro Morgen in der Gesammtfläche und $1^{5}/_{10}$ Pf. pro Morgen für Wiesen ꝛc. an dem Recipienten ermäßigen, wonach ein Grundbesitzer von 100 Morgen Besitz in der Allgemeinfläche jährlich bis zu erfolgter Amortisation 3 Sgr. 4 Pf. und resp. 12 Sgr. 6 Pf. zu entrichten haben würde.

Unter diesen Umständen dürfte man bei Erlangung so wichtiger Vortheile auf keinen erheblichen Widerstand stoßen.

Dagegen sind die Ausführungen der inneren Entwässerungsgräben besonders zu ergreifen und durchzuführen, wobei die Kosten sich erst übersehen lassen, wenn die natürlichen Hauptadern organisirt sind. Ebenso abhängig sind die in großen Complexen auszuführenden Meliorationen von der ersten Organisation, an welche stets mehr oder weniger der Anschluß erfolgen muß.

Nach den Erfahrungen betragen die Kosten bei großen Entwässernngs-Anlagen für 40,000—50,000 Morgen, mit welchen die Regulirung der natürlichen Gewässer verbunden ist, einschließlich der inneren Hauptentwässerungsgräben pro Morgen $4^{1}/_{2}$ Thaler. Sind aber die Recipienten schon rectificirt, so wird ein Morgen 2 bis 3 Thaler Kosten zu tragen haben.

Die Ausgaben für die Hauptent- und Bewässerungsanlagen ohne inneren kunstmäßigen Ausbau der Grundstücke für große Flächen von 4000—8000 Morgen betragen pro Morgen 10 bis 20 Thaler, wenn neue Canäle als Hauptzuleiter geschaffen werden müssen.

Hieraus ist wohl zu ersehen, daß die vereinigten Ent- und Bewässerungsanlagen am kostspieligsten, wiewohl auch am ergiebigsten sind; dagegen die Entwässerungsanlagen in den Kosten nach Ausführung der Regulirung natürlicher Gewässer auf die Summe von 2 bis 3 Thlr. pro Morgen herabsteigen.

Unter allen Umständen wird man für das Münsterland mit der Regulirung

des natürlichen Wassersystems den ersten Anfang machen müssen. Hierdurch erleichtern sich alle übrigen Anlagen. Die Ermäßigung der Kosten für diese Meliorationsprojecte werden alsdann erheblich sein, denn nichts vertheuert mehr die Kosten zu einer Melioration durch Ent- und Bewässerung, als der Mangel an Vorfluth in privativen Gewässern, wo die unterhalb liegenden Besitzer alle Rectificationen auf Kosten derjenigen ausgeführt wissen wollen, welche einen veränderten Zustand herbeigeführt haben, unbekümmert, ob ihnen daraus ein wesentlicher Vortheil entsteht, oder nicht.

Sind einmal die natürlichen Recipienten angemessen regulirt, so fallen von selbst obige Nachtheile für die inneren Meliorationsanlagen fort, und es ermuthigt den Landmann, ein Unternehmen durchzuführen, durch welches er nicht in einen unbestimmten Kostenaufwand gedrängt wird.

Die inneren Meliorationsanlagen liegen daher nur im Gefolge des natürlichen Wassersystems; dagegen sind die inneren Anlagen zur Aufbringung der dazu nöthigen Kosten nach dem Gesetze vom 11. Mai 1853 in Folge besonderer Localstatuten von Corporationen durchzuführen, wo eine anderweitige Einigung nicht stattfindet.

Möchten diese Zeilen die Ueberzeugung verschaffen, daß nur durch ein vereintes verständiges Wirken der Grundbesitzer in ausgedehnten Landschaften unter dem Schutze und der höheren Intelligenz von Staatsbehörden möglich ist, bei vorhandenen schwierigen natürlichen Verhältnissen Meliorationen hervorzurufen, deren Erfolge den gehegten Erwartungen entsprechen.

Geschrieben im Januar 1856.

Wurffbain.

Der Bernstein in naturwissenschaftlicher, industrieller und volkswirthschaftlicher Beziehung.

Von Dr. Karl Thomas in Königsberg.

Zweiter Abschnitt.

Der Bernstein in industrieller Beziehung.

Die Gesichtspunkte, welche aus Rücksicht auf die industriellen Beziehungen des Bernsteins besonders Gegenstand der Aufmerksamkeit werden, richten sich auf die Unterschiede, welche von dieser Seite aus unter den Bernsteinarten gemacht werden, auf die Art und Weise seiner Gewinnung, auf die Benutzung desselben als Material für verschiedene Fabrikate, und endlich auf Benutzung desselben als Handelswaare im rohen und verarbeiteten Zustande.

Was die verschiedenen Sorten des Bernsteins in technischer Beziehung anbetrifft, so wird sämmtlicher, gleichviel wie gewonnener Bernstein in zwei Hauptmassen gesondert — der Arbeitsstein, und die Abgänge.

Zu den Abgängen wird alles gerechnet, was entweder wegen zu großer Kleinheit, wegen unansehnlicher und unreiner Beschaffenheit, wegen zu tief eingedrungener Verwitterung und Zerkluftung als Material für eigentliche Bernsteinwaaren durchaus unbrauchbar ist, und nur noch zur Herstellung einiger chemischer Präparate, des Bernsteinfirnisses, der Bernsteinsäure und des Bernsteinöles kann benutzt werden.

Der eigentliche Arbeitsstein als der werthvollere wird einmal nach seiner inneren Beschaffenheit, sodann aber nach der Größe und Beschaffenheit seiner Form nach verschiedenen Sorten gesondert. Roher Bernstein als normale Handelswaare darf an der Außenseite seiner Stücke keine Spuren irgend einer

mit ihm vorgenommenen Manipulation bemerken lassen. Die Unverletztheit seiner ursprünglichen Rinde muß die Aechtheit der Stücke bezeugen. Bernsteinkenner wissen aus der Farbe und der Beschaffenheit der Rinde mit großer Sicherheit die Beschaffenheit des eigentlichen Kernes zu beurtheilen, und nur selten wird durch Absprengen einer kleinen Rindenmasse an gegenüberstehenden Stellen eine besondere Probe genommen. Die Kunst der Betrüger weiß bisweilen schlechten Stücken täuschend das Ansehen guter zu ertheilen, und fehlerhafte geschickt zu verbessern. Sie verfehlen dann in der Regel nicht, Proben von ausgezeichnetem Bernstein hineinzufügen. Darum sind alle solche Stücke verdächtig, und eine vollkommen unverletzte Oberfläche auch für schöne Stücke eine bedeutsame Empfehlung.

Nach seiner inneren Beschaffenheit wird der Bernstein in „Bastard", „flomigen" und „klaren" Bernstein unterschieden. Was die eigenthümliche Benennung „Bastert", „Bastart", „Bastard" anbetrifft, so habe ich über den Ursprung und die erste Bedeutung dieses Namens keine Aufschlüsse erhalten können. Der ältere Hartmann, der unter der Regierung des Kurfürsten Friedrich Wilhelm lebte, und eine Geschichte des Preußischen Bernsteins geschrieben hat (Hartmann Succini praesicci historia p. 123.) unterscheidet Hauptstück, Klarstein, gut weißer, weiß Bastert und weiß Buntert, Kunst- und Molkenfarbe, grob Bastert und Drehstein. Hiernach scheint es allerdings, daß man ursprünglich unter Bastert einen Bernstein verstanden habe, der, ohne die beliebte Molkenfarbe zu besitzen, nicht klar und auch nicht rein weiß gewesen sei. Hartmanns „weiß Bastert" und „grob Bastert" scheint der heutigen Unterscheidung zwischen „englisch Bastert" und die „Livorneser Bastert" zu entsprechen, wovon unten. Es scheint demnach nicht nöthig zu sein, diesen Ausdruck auf die Sprache der Türken und Armenier zurückzuführen.

Zum Bastard gehört aller undurchsichtiger, in seiner Masse fast gleichmäßig hellgefärbter Arbeitsstein, der, nur nicht in zu bedeutendem Grade, sich dem glanzlosen Weiß des Knochens nähert. Solcher auch als Knochen bezeichneter Bernstein wird heute regelmäßig unter den Abgang gebracht, da seine frühere Benutzung als Medicament, welche ihn dem Golde gleichstellte, aufgehört hat. Der Bastard in seinen verschiedenen Farben enthält überhaupt den werthvollsten Stein, dessen innere Güte in dem Grade steigt, in welchem sich die gleichmäßige Färbung der durchscheinenden, perlartigen Molke nähert. Hier wächst der Werth der Stücke mit ihrer Größe und Form in Verhältnissen, die zu sehr von bloßer Liebhaberei bestimmt werden, um eine feste Normirung zu erlauben. Die verschiedenen Unterabtheilungen des Bastard als Handelswaare unterscheiden sich nur durch Form und Größe. Im allgemeinen heißt hier „Grob" oder „Sortiment" alles, was in Korallenform über die Größe der Wallnuß hinausgeht. Der Form und Farbe nach ausgezeichnete Stücke von mehr als 1 Pfund Schwere wurden

früher wohl auch als „Hauptstücke" oder „Kopfstücke" bezeichnet, und eines oder mehrere von ihnen größeren Posten dieser Handelswaare als besondere Empfehlung derselben beigelegt. Sie werden mit 100 Thaler für das Pfund und mehr berechnet, und standen früher viel höher im Werthe.

Was von dem Bastard nicht zu diesen äußerst seltenen Hauptstücken gehört, zerfällt in vier Classen:

1. Großer Bernstein, wozu nur Stücke über 8 Loth bis zu jedem größeren Gewichte gehören, so daß im Durchschnitte wenigstens zwei Stücke 1 Pfund wiegen. Der Werth dieser Sorte war vor 20 Jahren 50 bis 55 Thaler für das Pfund.
2. Zehner, wohl ursprünglich nur Stücke von 3—4 Loth, von denen 10 auf 1 Pfund gingen. Jetzt muß jedes hiezu gehörige Stück 5 Loth und darüber wiegen, so daß nur 6—7 auf das Pfund gehen. Der jetzt gewöhnliche Preis dieser Waare ist 28—30 Thaler für das Pfund.
3. Dreißiger, von denen ursprünglich wohl 30 Stück auf ein Pfund gingen, während jetzt 15 bis 16 ein Pfund wiegen müssen. Der Preis desselben ist 14—15 Thlr.
4. Czacken nach dem polnischen Czacko, Kleinigkeit, Spielzeug, wozu alle Stücke von 1 Loth und weniger gehören. Der Preis, der von der größeren oder geringeren Menge der größeren Stücke abhängt, beträgt für das Pfund 9—10 Thaler.

Dies sind die vier Arten des Sortimentes, welche ausschließlich aus Bastard gebildet, zum Großhandel nach dem Oriente zusammen verkauft und versendet werden. Dem Bastard tritt als entschiedener Gegensatz im Arbeitssteine der „klare" Bernstein gegenüber, der allen Bernstein umfaßt, der mit seinen mannichfaltigen Farbennüancen vollkommene Durchsichtigkeit verbindet. Zwischen beide tritt der „flomige", auch „wolkige" Bernstein, in welchem sich Bastard und klarer meistentheils wolkenartig mit einander vermischen. Als roher Stein wird er geradezu in die Classe des klaren geworfen, und bei der Verarbeitung durch geschickte „Kleidung", Zerklüftung mittelst scharfer Meißel in Bastard und Klar zerlegt, und was dann noch wolkig bleibt, als eine geringere Sorte des Klaren betrachtet, weil es, freilich mit bedeutendem Abgang, durch länger fortgesetztes Sieden in Rüböl in vollkommen klaren Bernstein kann verwandelt werden.

Der klare Bernstein wird nach ähnlichem Maßstabe, wie der Bastert gesondert, und die Sortimente desselben zusammen oder einzeln, theils im Inlande, theils im Auslande verbraucht. Die Preise desselben sind zu $1/3$ der bei den Sortimenten des Bastards angegebenen anzunehmen.

Die flachen, etwa 2 bis 4 Linien dicken Platten, die unter den obigen Sortimenten nicht vorkommen dürfen, werden ihrer Größe nach besonders gesammelt,

und kommen unter dem Namen Fliesen zu verschiedenen Größen und Preisen in den Handel.

Außer diesen Sortimenten werden aus den wolkigen und nicht durchweg reinen Bernsteinstücken noch besondere Sammlungen gemacht, die als Brack von verschiedener Qualität und zu verschiedenen Preisen zur Nachfrage aufbewahrt werden.

Die kleinere, nicht in den Sortimenten, Fliesen und im Brack enthaltene Handelswaare besteht, so weit sie nicht Abgang ist, aus „Grundstein" und „Knibbel." Grundstein sind Stücke von der Größe kleiner und großer Bohnen und etwas größer, woraus zum Theil noch Korallen gedreht werden können, deren Preis jetzt 1 Thlr. 5 Sgr. ist; Knibbel, eine noch kleinere Sorte, aus welcher mitunter noch erbsengroße und kleinere Korallen gemacht werden können. Der Preis ist 17 Sgr. für das Pfund.

Die Abgänge bilden den „beschnittenen Bernstein," größere platte Stücke, an denen die rauhe, unscheinbare Oberfläche abgeschnitten ist, jetzt das Pfund von 12—15 Sgr. im Preise, das „Gelbblank", wozu die helleren kleinen Stücke gehören, zu 6—7 Sgr. für das Pfund, das „Rothblank", wozu die dunkleren ausgesucht und zu 5 Sgr. das Pfund abgelassen werden, der „schwarze Firniß", worunter aller mit fremdartigen Substanzen verunreinigter Bernstein gerechnet wird, und „Rasura" oder „Bernsteinstaub", was bei dem Beschneiden und der Verarbeitung abfällt und zu $2^1/_2$—3 Sgr. das Pfund häufig gesucht wird. —

Was nun die auf den Bernstein bezüglichen gewerblichen Thätigkeiten anbetrifft, so sind dieselben entweder auf die Gewinnung desselben als Rohmaterials, oder auf seine Verarbeitung zu den sogenannten Bernsteinwaaren gerichtet.

Die Methoden der Gewinnung des rohen Bernsteins knüpfen sich an die Arten seines Herkommens, nach welchen Seestein, Stechstein und Erdstein unterschieden werden. Der Seestein ist derjenige, welcher durch die Thätigkeit der Meereswogen, theils unmittelbar auf die Schälung des Ufers geworfen, oder doch durch die Bewegungen des Meeres so weit in die Nähe der Schälung gebracht wird, daß er füglich den Hülfsmitteln, welche zum Schöpfen desselben dienen, zugänglich sich darbietet. Zu Tacitus' Zeiten scheint man sich damit begnügt zu haben, den auf und in der Nähe des Ufers über Untiefen des Meeres zur Ruhe gekommenen Bernstein zu sammeln, eine Methode, die eben nur zu einer Zeit empfehlenswerth war, wo diese Substanz für die Bewohner jener Küste erst anfing durch den römischen Luxus eine Bedeutung zu erhalten. Heutzutage wäre es nicht rathsam, den Bernstein so lange liegen zu lassen, wenn es nicht auch der Fall wäre, daß bei gewissen Richtungen der Wind- und Meeresströmungen die Bernstein führenden Wassermassen nur in der Nähe des Ufers vorbeigetrieben werden, ohne ihren Reichthum ganz oder theilweise auf dasselbe zu werfen. Hat eine Zeitlang ein heftiges, für jeden Strich der Bernsteinküste bestimmter Wind

die Meeresfluthen aufgeregt, und den Bernstein aus seinen ursprünglichen Lagerstätten ausgewaschen, so muß das Meer sich bei einer anderen genau bekannten Windrichtung abstillen, um eben die Richtung der Strömung herbeizuführen, welche den Bernstein mit dem Wogenschlage der Brandung dem Ufer nähert. Daß dies der Fall sei, wird schon aus weiterer Ferne dem kundigen Auge bemerkbar, denn der Bernstein kommt nicht allein; Trümmer von fossilen Holzresten, die in der See, wie in den Uferbergen, sich in seiner Nähe befinden, verbunden mit dichten Fucusmassen, die auch von dem Grunde des Meeres losgespült wurden, dem sogenannten Bernsteinkraute, färben den Bernsteinsuchern die Wege auf weite Strecken hin schwarz genug, um sie von dem gewöhnlichen Meereswasser zu unterscheiden. Diese Masse muß sich dem Ufer wenigstens bis in die dritte Brandungswelle nähern, um die Operation der Schöpfung ausführbar zu machen. Die dabei Betheiligten eilen mit etwa dreifüßigen, an langen Stangen befestigten sackförmigen Netzen, den sogenannten Keschern an das Ufer, begeben sich so weit als möglich in das Meer und halten die Oeffnung des Keschers in den Ueberfall der das Bernsteinkraut führenden Woge, und schleppen ihn damit und mit abgerollten Kieseln beladen auf das Ufer. Hier überlassen sie es anderen, den etwa darin enthaltenen Bernstein herauszulesen, und eilen von neuem in die Brandung, um so viel als möglich von ihrer Last dem zurückreißenden Meeresstrome abzugewinnen. Ihre oft nur sehr kärglich bezahlte Mühe wird stets nur durch die Möglichkeit einer reichen Beute wach gehalten, oft warten sie jahrelang vergeblich auf eine lohnende Schöpfung, um dann und wann einmal durch einen unerwartet reichen Fang entschädigt zu werden. Von den 35 Revieren, in welche der Bernsteinstrand während der administrativen Verwaltung seiner Gewinnung getheilt wurde, gaben im 18jährigen Durchschnitte nur 10 einen Jahresertrag von 1000 und mehr Pfunden, 8 blieben zwischen 100 und 300 Pfunden, und die kleinere Hälfte konnte es nicht bis auf 100 Pfunde bringen. Die durch ihren ausnehmenden Reichthum ausgezeichneten 8 Strandreviere bedecken in zusammenhängender Weise das Ufer von Neutief bei Pillau bis Hubnicken, die ganze Westküste des Samlandes fast bis an den Leuchtthurm von Brüsterort; von dort bis nach Rosehnen, nahe am Fuße der kurischen Nehrung reichen die minder ergiebigen Reviere; die armen sind an die Küstenstrecken der frischen und der kurischen Nehrung gebunden. Der durchschnittliche Jahresertrag dieser 18jährigen Periode beläuft sich auf 24,382 Pfunde, unter welchen das Sortiment von 147 Pfunden vertreten wurde. Es ist hierbei allerdings zu bemerken, daß man zu der Annahme berechtigt ist, es sei in jener Zeit fast $^1/_3$ des wirklich geschöpften Bernsteins gestohlen worden, aber diese Unternehmungen werden schwerlich vorzugsweise das Sortiment berücksichtigt haben, sondern wohl nur die geringeren Sorten desselben und die besseren Sorten des Abgangs, als die leichter ohne Aufsehen zu vertreibenden Massen heimlich beseitigt haben. Die Gesammtmasse des jähr-

lich geschöpften Bernsteins wird kaum über 35,000 Pfunde betragen haben und noch heute betragen, und Thatsache ist es, daß dieser Seestein, der zu allen Zeiten als die allein den Ausschlag gebende Bernsteinquelle anzusehen, durch große Armuth an eigentlichem Sortiment charakterisirt ist.*)

Ueber den Ertrag des Bernsteins geben die Arbeiten des Herrn Medicinalraths Hagen im 6ten Bande der Beiträge zur Kunde Preußens noch weiteren interessanten Aufschluß. Es gelang demselben für die Zeit von 1564 bis 1811 die actenmäßigen Nachweise des jährlich gewonnenen Bernsteins zu ermitteln, mit Ausnahme weniger Jahre, für welche die Quellen keine Auskunft geben, oder, weil wegen Kriegsunruhen kein Bernstein gewonnen und abgeführt wurde. Während dieser Periode ergab das Jahr 1770 einen Ertrag von mehr als 400 Tonnen, also mehr als 60,000 Pfunde, 5 Jahre, die Jahre 1718, 1719, 1737, 1761 und 1802, einen Ertrag von mehr als 300 Tonnen, also mehr als 50,000 Pfunde,**) 23 mal ereignete sich ein Ertrag von 200—300 Tonnen, also mehr als 40,000 Pfunde, 118 mal wurden zwischen 100 und 200 Tonnen, also ungefähr 30,000 Pfunde gewonnen, und in 81 Jahren fiel der Ertrag bis unter 100 Tonnen, stieg also noch nicht bis auf 20,000 Pfunde.

Berechnet man aus diesen 150jährigen Nachweisungen der Bernsteinausbeute den jährlichen Durchschnittsertrag derselben, so ergeben sich dafür 150 Tonnen; nimmt man das Jahresmittel aus je 15 Jahren, so steigt dasselbe in der Periode von 1767 bis 1781 auf 205 Tonnen, und fällt für die Periode von 1692—1706 auf 115 Tonnen. Zu bemerken ist hier, daß auch die 30 Jahre vor 1767 sich durch ungemeinen Reichthum des Bernsteinertrages bis auf 185 Tonnen jährlich ausgezeichnet haben. Es müssen also in jenen 50 Jahren vorzugsweise reiche Lager des Bernsteins in den Bereich der Meereswogen gekommen sein. Der dadurch herbeigeführte Unterschied ist jedoch keinesweges so bedeutend, daß dadurch die Behauptung, der durchschnittliche Bernsteinertrag sei in den letzten beiden Jahrhunderten unverändert derselbe geblieben, eine Einschränkung erleiden könnte.***)

Die Bezeichnungen der verschiedenen Bernsteinsorten haben übrigens während dieser Periode sich verändert. Während vor 1710 der Sortimentstein den Namen des Hauscomthur- oder Salzsteins führte, bezeichnete man wahrscheinlich als Hauptgut- oder Königsbergschen Stein denjenigen, den wir bald als Tennenstein ken-

*) Ueber die Strandreviere und Gewinnung des Bernsteins aus der See, vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 289 ff.

**) Die Tonne wurde beim Bernstein zu 84 Stofen geschätzt. Das Stof Bernstein kann genau genug zu 2 Pfunden angenommen werden, wonach die Tonne Bernstein einem Gewichte von 168 Pfunden entspricht.

***) Ueber den Ertrag des Bernsteins vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 307 ff.

nen lernen werden, und verstand unter Pfennigstein eine heute nicht genau zu bezeichnende Sorte, die unter allen am höchsten geschätzt wurde, und wahrscheinlich der wegen seiner medicinischen Kräfte berühmte knochige Bernstein war.

Seit 1700 unterschied man 5 Sorten:

1. das Sortiment, oder der Sortimentstein, wozu alle guten Stücke über 6 Loth Schwere gerechnet wurden;
2. der Tennenstein, zu dessen Sichtung der vom Sortimente befreite Stein durch ein Sieb mit quadratzölligen Oeffnungen geschüttet wurde, wobei der Tennenstein zurückblieb;
3. der Fernitz oder Firniß, kleine, jedoch reine, flache, hellfarbige, klare Stücke von 1 bis 5 Quadratzoll Größe, die, von der äußeren Rinde befreit, Blankstücke hießen;
4. der Sandstein, oder das Sandgemüll, noch kleinere, weniger klare Stücke, die bei dem Schöpfen nicht sogleich, sondern erst später aus dem Sande gelesen wurden;
5. der Schluck, von der Größe des Sandsteins und des Fernitz, aber wegen der darin enthaltenen Unreinigkeiten undurchsichtig.

In jeder größeren, durch das Schöpfen gewonnenen Bernsteinmasse beträgt im Durchschnitt, diese zu 1000 angenommen *)

das Sortiment	7,88	Theile.
der Tennenstein	96,42	„
der Fernitz	59,59	„
der Sandstein	646,96	„
der Schluck	178,35	„
das Sandgemüll	10,81	„
Summa	1000.	

Dem durch die uralte Gewinnungsart des Schöpfens zu Tage geförderten „Seesteine“ steht durch Gleichheit der Quelle der „Stechstein“ nahe. Auch er wird unmittelbar den Meeresfluthen abgewonnen. Während aber bei dem Seesteine das durch Stürme aufgeregte Meer es ist, welches den Bernstein den Keschern der Strandbewohner entgegen bringt, ist bei der Gewinnung des Stechsteins die tiefste Ruhe des Meeres nothwendige Bedingung. Wenn diese, in Folge anhaltender, schwach wehender Landwinde sich einstellt, erhält das Meereswasser in der unmittelbaren Nähe der Küste die durchsichtigste Klarheit. Dies muß sich noch mit einer fast vollständigen Ruhe der Wasserfläche verbinden, wenn das Stechen des Bernsteins mit Erfolg soll vorgenommen werden. Die sonst zum Fischfange gebräuchlichen Ruderkähne gehen dann mit einer Besatzung von 4 bis

*) Ueber die verschiedenen Sorten des Bernsteins vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 377 ff.

5 Männern in die See, soweit sie den Grund derselben noch mit etwa 15 bis 20 Fuß langen Stangen erreichen können. Diese Stangen sind theils mit einfachen eisernen Spitzen, theils mit hakenförmig gekrümmten Gabeln, theils mit kleinen Keschern versehen. Das ruhig liegende oder doch nur sehr langsam vorwärts gerückte Fahrzeug ruht mit dem einen Bord fast auf der Oberfläche des Wassers, die darüber gebeugte Besatzung späht emsig auf den Meeresboden, um jedes dort etwa liegende Bernsteinstück zu entdecken, mit den Spießen loszustechen, es mit diesen und den Gabeln in die Kescher zu bringen, und es so an Bord zu fördern.

Wo es sich nur darum handelt, zufällig der Schöpfung entgangene Bernsteinstücke durch das Stechen zu gewinnen, ist die Handhabung desselben kaum etwas anderes, als eine Zeitverschwendung, die aber unter günstigen Umständen auch nur von wenigen unternommen wird, wenn sie nichts anderes zu thun haben. Nur da, wo, wie bei Brüsterort, reiche Bernsteinlager wenige Fuße unter der Oberfläche des Meeres durch darüber liegende Granitgeschiebe gegen den unmittelbaren Angriff der Wogen geschützt liegen, kann diese Gewinnungsart mit Sicherheit eines reichen Erfolges ausgeübt werden, zumal, wenn wie dort die Qualität des Bernsteins sowohl durch Form als durch Farbe sich dem ausgezeichnetsten nähert. Es ist nur zu sehr zu bedauern, daß die dem Bernsteinstechen günstigen Bedingungen so selten und stets nur auf so kurze Zeit eintreten, und daß man nicht häufig Gelegenheit hat, die betreffenden Küstenstriche von mehr als 50 mit dem Bernsteinstechen beschäftigten Kähnen belebt zu sehen. Die Masse des so gewonnenen Bernsteins ist aus diesen Gründen verschwindend klein, und diese Gewinnungsart mehr noch bloße Nebensache, als das Bernsteingraben. Alle Versuche, diese Förderungsart durch Benutzung der persönlichen Geschicklichkeit geübter Taucher, durch Anwendung der Taucherglocke, oder durch Anwendung anderer Mittel, die zur Auffindung in das Wasser gefallener Gegenstände angewendet werden, zu verbessern, sind erfolglos geblieben, und scheinen es, der Natur des Bernsteinvorkommens nach, bleiben zu müssen.

Ereignet es sich, daß ein Zustand der Atmosphäre, der das Bernsteinstechen möglich machen würde, sich mit einer Temperatur vereinigt, in Folge deren das Meer im Bereiche der Küste gefrieren kann, so wird dadurch ein Bernsteinstechen ohne Kähne veranlaßt, welches freilich selten genug eintritt, für diejenigen aber, die unter solchen Bedingungen den Meeresgrund betrachten können, mit ganz besonderen Reizen verbunden sein soll. Sie wissen nicht genug von den Wundern der Tiefe zu erzählen, die sich dann ihren erstaunten Blicken offenbaren sollen. In der That, wer die Ostsee nicht in dem matten Glanze eines schönen Spätherbstes gesehen hat, kennt ihre Schönheiten nur zum Theil. Wer dann Gelegenheit hat, die schönen Tinten zu bewundern, welche die niedrigstehende Sonne über das nebelbedeckte Meer ausgießt, wer dann die Tausende von buntfarbigen Me-

dusen und Quallen erblickt, die im ruhigen, kühlen Wasser zwischen den Granitblöcken das Spiel mit ihren wunderbaren Organen treiben, wird wenig noch an den Bernstein denken, wenn kein besonderes Interesse sich auf denselben richtet. Das Stechen des Bernsteins unter dem Eise ist in der That mehr ein großartiges Jagdvergnügen, als eine gewerbliche Gewinnungsweise desselben.

Wie der Stechstein, so bildet auch der Erdstein einen der Masse nach ganz verschwindenden Bestandtheil des überhaupt gewonnenen Bernsteins. Die Verhältnisse, unter denen die Gewinnung desselben eine kurze Zeit lang Gegenstand wirklicher bergmännischer Thätigkeit war, sind schon oben hinreichend besprochen worden. Es ist hier nur noch nachzuholen, daß während der 24jährigen Periode dieser Gewinnungsart ungefähr 90 Tonnen Bernstein, im Durchschnitt also jährlich 3,7 Tonnen mit einem durchschnittlichen Reinertrage von 390 Thlr. gewonnen wurde, ein Ertrag, der nur bedeutend wird neben den geringfügigen Mitteln, welche auf die Gewinnung desselben verwendet wurden, welche im Durchschnitt etwa 1000 Thlr. betrugen, und nur einmal 2000 Thlr. überschritten.*) Dieser bedeutende Geldertrag der geringen Quantität des Steines gegenüber hat seinen Grund in der Güte des gewonnenen Steines. Der Erdstein ist vorzugsweise reich an der als Bastert bezeichneten Sorte, und liefert diese häufiger in größeren Stücken.

Nachdem die eigentliche bergmännische Gewinnung des Bernsteins mit dem Jahre 1806 aufgehört und in ein bloßes Scharren desselben aus den am Ufer auslaufenden Adern sich verwandelt hatte, kam ein neues Leben in dieses Treiben durch die vom Jahre 1811 bis zum Jahre 1823 laufende Generalverpachtung der Bernsteingewinnung. Zwar wurde ein echter bergmännischer Betrieb nicht wieder aufgenommen, dagegen das bisher nur durch wenige Personen ausgeführte Scharren in einen großartigeren Tagebau verwandelt, mittelst dessen alle nur einigermaßen bauwürdige Bernsteinflöze an der Uferstrecke von Rantau bis nach dem Leuchtfeuer von Brüsterort so gründlich ihres zugänglichen Reichthums entäußert wurden, daß heute nur noch Reste derselben für eine ähnliche Thätigkeit in sehr beschränktem Maßstabe sich bieten. Wo noch muthmaßlich reiche Bernsteinlager in den Schichten des Ufers und seiner Berge sich finden, sind sie entweder von so hohen Sandbergen bedeckt, daß die Kosten der Räumung kaum noch durch den zu gewinnenden Stein gedeckt werden können, oder liegen so tief, daß die Bewältigung des Wassers der pecuniär anwendbaren Hülfsmittel spottet, oder liegen wie bei Rantau unter tief versenkten Geschiebemassen, die keine gewinnbringende Förderung erlauben. Ob freilich tiefer im Lande Localitäten vorhanden sein mögen, die mit Erfolg in Angriff genommen werden könnten, ist zur

---

*) Geschichte der Bernsteingräbereien in Ostpreußen vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 221.

Zeit wenigstens noch nicht mit Entschiedenheit ermittelt; es wäre möglich, daß die Thalwände des Baches, welcher bei Neu-Kuhren sich in das Meer mündet, bauwürdige Bernsteinlager enthielten. Ebenso ist es aus einigen Thatsachen wahrscheinlich, daß Schürfungen in der Nähe von Germau nicht erfolglos sein würden. Doch werden sie wohl dann erst unternommen werden können, wenn der Bernstein Ostpreußens wird aufgehört haben, die Natur eines Regales zu besitzen.

Das gegenwärtig befolgte Verfahren beim Graben des Bernsteins in Ostpreußen, wie es von den Dorfschaften Lapöhnen, Sassen, Groß- und Klein-Kuhren ausgeführt wird, besteht in der Wegräumung der steilen Küstenberge in Form eines viereckigen, vorne offenen Trichters bis zur Bloßlegung einer etwa 3 bis 4 Ruthen im Quadrat haltenden Fläche der wenige Fuß über dem Meeresspiegel liegenden Bernsteinerde. Dieses Wegräumen, welches glücklicherweise durch eine eigenthümliche Backungskraft der Ufersandmassen begünstigt wird, in Folge deren die Uferwände längere Zeit in fast senkrechten Böschungen stehen bleiben, wird mittelst des Spatens und der Karre bewerkstelligt, und nimmt einen bedeutenden Aufwand von Menschenkräften in Anspruch. In der Regel sind 80 bis 100 Mann 5 bis 6 Monate lang mit Graben und Karren beschäftigt, bis die Bloßlegung der Bernsteinerde erfolgt ist. Ist dies geschehen, hat der weiße, ockerführende Sand dem dunkelgrün-grauen Schluffe Platz gemacht, in welchem höchstens in einer Mächtigkeit von 4 Fußen sich ohne markirten Absatz die Bernstein führende Schicht findet, so muß diese entweder mit dem gewöhnlichen, oder einem 2 bis 3 Zoll breiten Spaten bei leichter Führung in bandförmigen Streifen abgestochen, und hiermit besonders vorsichtig umgegangen werden, wenn der Spaten auf einen Widerstand trifft, den in der Regel ein Bernsteinstück bildet. Unvorsichtige Arbeit würde die größeren, allein werthvollen Stücke zertrümmern. Etwa 2 Fuß breite Bänke an den drei hinteren Wänden der Grube erhalten flache Rinnen, um das bis auf die Bernsteinschicht fallende Wasser in Kessel zu leiten, die aus der stehenbleibenden Bernsteinerde in den vorderen Ecken der Grube gebildet werden. Das hier sich ansammelnde Wasser wird mit Eimern ausgeschöpft, und die Haltbarkeit der Kessel bedingt wesentlich das Gelingen der Arbeit. Durch ihre zu frühzeitige Zerstörung würde die Grube ersäuft, und dadurch eine Beendigung der Arbeit unmöglich werden, was bisweilen auch dadurch geschieht, daß eine unerwartet angestochene zu reiche Wasserader in einen „Kuhbruch" ausartet, der, wenn er nicht mittelst Eimern bewältigt werden kann, den Boden der Grube in Schlamm verwandelt. Mit dem Ausstechen der Bernsteinerde wird fortgefahren, bis der Schluff sich bläulich färbt, ein Zeichen, daß weiter kein Bernstein in ihm kann erwartet werden. Nur selten ist der Gewinn aus einer solchen Gräberei so groß, daß noch ein bedeutender Ueberschuß über die darauf verwandten Tagelöhne herauskommt, zu deren Bestreitung in der Regel bedeutende Vorschüsse von den Käufern des Bernsteins gegeben werden müssen. Auch

Verluste von mehr als 100 Thalern gehören nicht zu den Unmöglichkeiten, und machen das Bernsteingraben unter den vorliegenden Verhältnissen immer zu einem gewagten Unternehmen. Ich kenne Männer, die aus Gruben, welche ihnen wohl 2000 Thaler gekostet hatten, nur einen Verlust von 500 Thalern herausnehmen konnten.

Wie groß überhaupt die Masse des durch gewerbmäßiges Graben gewonnenen Steines sein mag, läßt sich bei dem Mangel aller darüber vorhandenen Mittheilungen nicht feststellen. Die Gewinner desselben und die sonst dabei Betheiligten haben einiges Interesse dabei, die Ergebnisse ihrer Thätigkeit nicht allgemein bekannt werden zu lassen. Aber fügt man auch zu dem Erdsteine, der an der ostpreußischen Küste gegraben wird, auch noch den, der weiter im Lande, so z. B. in den Osteroder Forsten, in den Gräbereien von Ostrolenka am Narew gewonnen wird, schlägt man selbst den dazu, den die Gräbereien in Westpreußen und in Pommern liefern können, so bleibt doch die Masse des so gewonnenen Bernsteins unbedeutend. Am wichtigsten scheinen unter diesen noch die Gräbereien von Ostrolenka zu sein, oder wenigstens gewesen zu sein, denn ich habe nicht einmal erfahren können, ob sie heute noch betrieben werden. *)

Von den Bernsteingräbereien in den Osteroder Forsten wurde wohl mehr Aufhebens gemacht, als sie verdienten. Es hatten dabei landflüchtige Polen ihre dürftige Rechnung gefunden, indem sie ihn ohne Erlaubniß gruben, bis sie mit Gewalt vertrieben wurden. Eine erlaubte Gewinnung wurde eingestellt, weil sie dem Holzbestande der Forsten Schaden zufügte. In jüngerer Zeit ist die Erlaubniß, dort Bernstein zu graben, wieder verpachtet, aber wie es heißt, das erworbene Recht von den Pächtern wegen Unergiebigkeit der Gräbereien wieder aufgegeben worden.

Die westpreußischen Gräbereien suchen den Bernstein in ähnlicher Weise in den obersten Schichten der Forsten, wohl nur in den über den Geröllen liegenden jüngeren Schichten der Bernsteinerde. Ein bedeutender Ertrag scheint auch hier nicht die Regel zu bilden, und stehen die westpreußischen Bernsteingräber auch vor den ostpreußischen dadurch im Vortheil, daß sie den Bernstein nicht als Regal zu betrachten brauchen, so macht ihnen die Schwierigkeit der Erdförderung doch ein tieferes Eindringen in den Boden unmöglich.

Die pommerschen Gräbereien scheinen nach einigen mündlichen Mittheilungen,

---

*) Ich erlaube mir hier noch die Bemerkung hinzuzufügen, daß aus den polnischen Gräbereien bei Myzyniez und Ostrolenka neben anderen bituminösen Hölzern auch Proben des mit eigenthümlicher zickzackförmiger Ablösung der Jahresringe gefunden wurden, zu welchen die dazu gehörige Bernsteingalle mir aus dem ostpreußischen Bernstein in die Hände gelangte. Ein Beweis mehr, daß der Bernstein und die neben ihm befindliche Braunkohle einer und derselben Quelle ihren Ursprung verdanken. Fragmente zur Naturgeschichte des Bernsteins von Joh. Chr. Aycke. Danzig 1835. S. 47.

die ich von früher dabei Betheiligten erhalten habe, den Bernstein in den tieferen Schichten der Bernsteinerde zu suchen. Die dazu erforderliche Räumung der darunter liegenden Schichten scheint aber noch erschwert zu werden durch den Umstand, daß dabei in der Regel cultivirter Boden muß angegriffen werden.

Das wissenschaftliche Interesse dieses Gegenstandes macht es übrigens wünschenswerth, daß diesen wenig bekannten Verhältnissen von Männern sorgfältig nachgespürt werde, die den Localitäten näher stehen, und leichter darüber sichere Mittheilungen erhalten können. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die tiefer im Lande liegenden Züge der baltisch-uralischen Hügelkette auch noch an anderen Orten Schichten von Bernsteinerde enthalten, die an Reichthum den ostpreußischen gleichstehen werden. Beachtenswerth ist es jedenfalls, daß das schöne 13pfündige Bernsteinstück, welches eine Zierde des Berliner mineralogischen Cabinets bildet, zwischen Gumbinnen und Insterburg bei Stannaitschen gefunden wurde, und daß es den Anschein hat, als könne dort der Bernstein kein so ganz vereinzeltes Vorkommen haben.*)

Bis in welches Alter die Gewohnheit, Bernstein durch Graben zu gewinnen, geübt worden sei, läßt sich mit Bestimmtheit nicht ermitteln. Für wahrscheinlich wird es gehalten, daß die früher wohl noch häufiger sich kundgebenden Schätze des Bodens auf diese Weise nebenbei gewonnen wurden, seit den Tagen, in welchen überhaupt die Bewohner jener Gegenden auf dieses Erzeugniß ihres Bodens durch fremde Nachfrage aufmerksam gemacht wurden. Spuren von derartigen Gräbereien, über deren Alter ich keine historische Mittheilung habe auffinden können, glaube ich auf dem Fuße der frischen Nehrung gefunden zu haben. Dort finden sich etwa eine Meile östlich von Kahlberg zwischen den bewaldeten niedrigen Hügeln, die als Dünen nicht können betrachtet werden, eigenthümliche trichterförmige, stets an einer Seite offene Wälle von fast 15—20 Fuß Höhe, bisweilen zu wurmförmig in einander durchschlungenen Systemen vereinigt. Die Wände dieser Wälle sind berast, aber nicht immer bewaldet, und können nicht leicht auf die Wirkung einer natürlichen Kraft zurückgeführt werden. Wahrscheinlich ist es, daß sie bei der Ausbeutung eines zufällig entdeckten sehr reichen Bernsteinlagers vielleicht in sehr früher Zeit entstanden. Die oberste Schicht des Bodens ist ein feiner, gelblicher, humusreicher, der Entwickelung von Laub- und Nadelholz sehr günstiger Boden mit kleinen Glimmerschüppchen, wie er sich häufig in der Nähe der Bernsteinlager findet.

Obgleich im Jahre 1585 von einer Verpachtung des bei Lochstädt am Strande gegrabenen Bernsteins die Rede ist, war es 1649 „gar ungebräuchlich", die Bauern zum Graben des Bernsteins in den Seebergen zu zwingen. Nach

*) Geschichte der im Jahre 1803 in Ostpreußen gefundenen großen Bernsteinmasse vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 507.

einer vorhandenen Bernsteinrechnung von 1670 bis 1671 wurden aus dem Grünhöffschen, Wernickschen und Großhubnickschen Beritt 1350 Pfunde gewonnen, und während der Jahre 1705—1714 an Bernstein, der an der Küste der Ostsee gegraben war, nur 1500 Pfunde abgeliefert. Es waren hiebei nur die Mannschaften einzelner Dorfschaften verpflichtet, sich in der Zeit, die der Landbau frei ließ, scharwerksmäßig beim Bernsteingraben zu betheiligen. Andere Dorfschaften gruben ihres eignen Vortheils wegen, indem ihnen der Bernstein nach dem Maße vergütet wurde.*) Es ist kaum nöthig, weitere Beweise für die im ganzen unerhebliche Bedeutsamkeit des Bernsteingrabens beizubringen.

Was die Thätigkeiten anbetrifft, welche der auf die oben erwähnten Weisen gewonnene Bernstein veranlaßt, so ist die erste, die sich darauf richtet, das Sortiren desselben. Nur in sehr roher Weise erfolgt dieses Sortiren von den unmittelbaren Gewinnern des Bernsteins, indem es sich bei ihnen in der Regel nur um die Aussonderung selten vorkommender und ganz besonders werthvoller Stücke handelt, die Gegenstand eines oft lange dauernden Kaufgeschäftes werden. Außer solchen Hauptstücken darf aus größeren Massen rohen Steines nichts von Sortiment herausgenommen werden, wenn er noch als solcher gut bezahlte Waare sein soll. Das eigentliche sorgfältige Sortiren geschieht von denjenigen, welche den Handel mit dem Bernstein im großen treiben, und den Rohstein entweder unmittelbar von dem Producenten oder durch Vermittelung hausirender Aufkäufer erhalten. Gegenwärtig hat dieser Handel und mit ihm das Sortirungsgeschäft seinen Sitz vorzugsweise in Danzig. Es ist keine große Quantität Bernstein, welche in Königsberg sortirt wird, um dann doch über Danzig seinen Weg nach der Türkei zu finden, welche die einzige Absatzstelle für das unverarbeitete Sortiment bildet.

Theils wegen der Eigenthümlichkeit des Materials, um derentwillen nur aus sehr bedeutenden Massen rohen Bernsteins redenswerthe Posten des Sortimentes können hergestellt werden, theils wegen der Eigenthümlichkeit des türkischen Handelsverfahrens kann dieser Handel nur von wenigen, die ein großes Umlaufscapital in denselben stecken können, mit Erfolg betrieben werden. Sie haben ihre Commanditen in Constantinopel, denen das Sortiment zugesendet wird, und bei denen türkische und griechische Mäkler die Vermittelung ihres Geschäftes mit den türkischen Bernsteinarbeitern ausführen. Das Sortiment, unter welchem sich Stücke unter 6 Loth nicht finden dürfen, kommt in Körben von etwa 20 bis 30 Pfunden verpackt an, die in Pausch und Bogen für einen theils von der Größe, Form und Farbe der Stücke abhängigen, theils durch wechselnde Conjuncturen bestimmten Preis behandelt werden. Mit der Ueberlieferung eines solchen Korbes voll Sortiment an den türkischen Käufer ist das Geschäft noch keineswegs vollendet,

*) Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 202.

er hat vielmehr das Recht, die in dem Korbe befindlichen, erst bei der Verarbeitung als schadhaft sich herausstellenden Stücke zurückzubringen, und auf Grund derselben eine Ermäßigung des ursprünglich bedungenen Preises zu verlangen. Ist nun auch hier oft erst nach Jahresfrist alles in Ordnung, so bringt der Türke seine Bezahlung in Münzsorten, über die erst ein neues Dingen und Feilschen beginnt. Deswegen wird Niemand mit einem geringeren Bernsteinvorrath zum zweitenmale eine Reise nach Constantinopel machen, sondern es vorziehen, denselben ohne Gefahr der daraus leicht hervorgehenden Verluste an diejenigen zu überlassen, welche im dauernden Besitze eines solid begründeten Geschäftes in Constantinopel die Beherrschung dieser schwierigen Verhältnisse versuchen dürfen.

Die Verarbeitung des Bernsteins zu sogenannten Bernsteinwaaren giebt nicht zu sehr vielseitigen Thätigkeiten Veranlassung. Die chemisch daraus herzustellenden Präparate haben mit Ausnahme des Bernsteinfirnisses keine nur irgend erhebliche Bedeutung, und selbst der Bernsteinfirniß ist bei der Unmöglichkeit, ihn klar und farblos durch unmittelbare Auflösung in irgend einem Medium, aus welchem der Bernstein wieder in ursprünglicher Beschaffenheit eine schützende und glänzende Oberfläche als Niederschlag bilden könnte, von dem Schellack, dem Copal und dem Dammarharze und ihren Firnissen sehr in den Hintergrund gedrängt werden. Denn, um in siedendem Leinöl lösbar und mit ihm trockenbar zu werden, muß der Bernstein durch sorgfältiges Schmelzen erst in den veränderten Zustand des sogenannten Bernsteinharzes versetzt werden, aus welchem er nicht wieder in Bernstein kann zurückgeführt werden. Wäre er nicht zu theuer, so würde er wohl mit Erfolg auf wesentliche Verbesserung des zum Schiffbau und Holzanstrich zu verwendenden Theeres benutzt werden können. Zur Herstellung des Bernsteinfirnisses können aus pecuniären Rücksichten nur die reineren Sorten des Abgangs verwendet werden, die wegen ihrer Kleinheit gar keine andere Benutzung erlauben.

Wichtiger, wenn auch nicht mehr von so großer Bedeutung als früher, sind die Waaren, die durch mechanische Formveränderung aus dem rohen Steine in seinen verarbeitbaren Sorten hergestellt werden. Sie zerfallen in zwei Hauptclassen, das sogenannte Drehgut worunter die verschiedenen aus dem Bernstein hergestellten Korallensorten verstanden werden, und in die Inventirarbeiten, welche alle übrigen aus Bernstein hergestellten Spielereien und Modewaaren umfassen. Von diesen letzteren ist es zweifelhaft, ob sie von dem Inventiren, dem Erfinden, ihren Namen haben, wie gemeinhin angenommen wird, oder davon, daß sie oft lange von der Inventur eines Jahres auf die des nächsten übertragen werden müssen, bis sie endlich einen Liebhaber als Abnehmer finden.

Zu den Inventirarbeiten werden nur bessere Bernsteinstücke, in der Regel aus der Sorte des Basterts verwendet, und es kommt alles darauf an, daß sie in ihrer ursprünglichen Form soviel als möglich dem anzufertigenden Gegenstande entsprechen, damit die Waare nicht noch durch Materialverschwendung vertheuert

werde. Die geforderte Form erhalten sie durch Feile, Meißel und Grabstichel, und die Leichtigkeit, mit welcher durch die geschickte Benutzung dieser Werkzeuge der Bernstein die elegantesten Formen erhalten kann, würde ihn zu einem gesuchten Material selbst für Bildhauer machen, wenn nicht die geringe Dauerhaftigkeit der daraus hergestellten Gegenstände, und die Schnelligkeit, mit der sie durch bloßes Liegen, mehr noch bei wirklicher Benutzung, ihre Schönheit verlieren, jede Anwendung eigentlicher Kunstthätigkeit darauf als Verschwendung erscheinen ließe. Darum ist die Anfertigung der Inventirarbeiten stets in den Händen geschickter Bernsteindreher geblieben, unter denen Personen, die mit den technischen Fertigkeiten auch einen feingebildeten Geschmack verbinden, hauptsächlich darum zu den größten Seltenheiten gehören, weil sie für ihre Mühe und ihre Kunst immer nur auf eine unzureichende Belohnung zu rechnen haben. Es ist ein äußerst gewagtes Geschäft, größere Massen von Inventirarbeiten aus Bernstein anders als auf feste Bestellung anfertigen zu lassen.

Die bedeutendere Korallenfabrikation beschäftigt sich mit der Herstellung zweier Hauptsorten von Waaren, des Drehguts oder Kernguts, und des Schleifguts. Unter dem Drehgut werden diejenigen Korallensorten verstanden, welche aus korallenförmig abgedrehten größeren Bastertstücken gebildet werden. Den Abnehmern dieser auch jetzt noch gesuchten Sorte kommt es hauptsächlich auf die Schwere der einzelnen Schnüre an und auf die Gleichheit der Farbe in den einzelnen zusammengehörigen Korallen. Schnüre dieser Sorte bis zu 1½ Pfund Schwere werden bis zu 30 Thaler das Pfund bezahlt, während die kleineren Sorten bis auf 8 und 6 Thaler herunterfallen. Der Arbeitsstein, aus welchem sie angefertigt werden, kann nicht viel unter 10 Thalern das Pfund angeschafft werden. Aus diesem Verhältniß ergiebt sich, warum mit der Benutzung des Materials zu sparsam umgegangen werden muß, als daß auf auch nur einigermaßen vollendete Form könnte Rücksicht genommen werden. Diese Bastertkorallen, die, weil sie hauptsächlich über Livorno ihren Weg nach Aegypten finden, um von dort aus zu den afrikanischen Negerstämmen zu gelangen, Livorneser Korallen genannt werden, gleichen in der That mehr nur halb bearbeiteten, auf eine Schnur gereihten schönen Bernsteinstücken. Zu ihrer Anfertigung wird der dazu bestimmte Stein mit möglichster Schonung seiner Substanz mittelst eines von der linken Hand senkrecht gestoßenen sehr scharfen Meißels, dessen breite und dünne Klinge von einem etwa zweipfündigen Gewichte beschwert ist, im nassen Zustande seiner natürlichen Rinde beraubt, und in eine mehr oder weniger kreisförmige Scheibe verwandelt. So erhält ihn der Dreher, um ihn auf einem einfachen Drehstuhle, dessen Spindel mittelst eines Handbogens in Bewegung gesetzt wird, in der Mitte zu durchbohren und mit einer scharfen, hohl geschliffenen lanzettförmigen Klinge aus federhartem Stahle die Unebenheiten zu beseitigen, die der Stein trotz und in Folge des Bestoßens mit dem Meißel erhalten hat. Die abgedrehte Koralle,

bei der etwaige Vertiefungen nur durch geschickte Führung der Klinge geebnet werden dürfen, wird mittelst feinen Ziegelmehls und nasser Schlemmkreide polirt und dann in der Regel als halbfertige Waare an diejenigen verkauft, welche sich im Besitz von größeren Massen derselben setzen können, um sie nach Farbe und Größe zu sortiren und durch regelrechtes Aufziehen auf baumwollene Fäden fertig zu machen. Die eigentlichen Bernsteinarbeiter haben selten die Mittel, welche dieses Sortiren und Aufreihen der Bastertkorallen wegen des dazu erforderlichen Materials und der nöthigen Arbeitskräfte fordert. Eine andere Sorte rundgedrehter Bastertkorallen wird als Englisch-Bastert von dem Livorneser unterschieden. Sie bestehen aus dem durchscheinenden Bernstein, und werden gewöhnlich zu 1 bis 6 Schnüre das Pfund gezogen. Sie kommen danach als Einer, Zweier bis Sechser in den Handel. Regelrecht abgedrehte Korallenschnüre aus feinem Bastert, wie sie als Schmuck für das gebildete Europa dienen könnten, gehören in die Classe der Inventirarbeiten.

Zu dem Schleifgut wird nie Bastert, sondern nur klarer und flomiger Stein verwendet. Das Bestoßen wird bei ihm mit mehr Rücksicht auf die Kugelgestalt vorgenommen, wobei dennoch die Regelmäßigkeit der sparsamen Benutzung weichen muß. Bei dem größeren Werthe größerer Korallen werden auch hier nur die Stücke durch Kleiben zerkleinert, welche eine einzelne möglichst runde Koralle nicht geben können. Die so zugerichteten Bernsteinstücke erhält der Dreher, um sie zu bohren und mit der größten Substanzersparniß einigermaßen kugelförmig zu machen. Nun erst wird das vollkommen klare von dem unklaren und wolkigen gesondert, das letztere durch Sieden in Oel klar gemacht, und mit dem ersteren, so weit es nicht zersprungen ist, dem Schleifer übergeben.

Das Schleifen erfolgt auf einem horizontal umlaufenden feinen gothländischen Sandsteine, dessen geebnete Fläche von einem dünnen, unausgesetzt fließenden Wasserstrahle benetzt wird. Nach dem Rande zu ruht über der Scheibe ein etwas beschwertes Stück Feuerstein mit einer ebenen Fläche, und dient dazu, die Bahn auf dem Steine zu glätten, auf welcher die weiter oben abgeschliffenen Flächen der Koralle schnell polirt werden. Zu diesem Zwecke wird die Koralle an den Stift eines kleinen Stabes befestigt, dessen anderes Ende, gleichmäßig mit einem Stifte versehen, der Reihe nach in die in bestimmten Abständen vorhandenen Löcher eines senkrecht an dem Gehäuse des Schleifsteins befestigten Ständers gesteckt wird. Auf diese Weise kann die Koralle mit mehreren Reihen in regelmäßige Zonen vertheilter Facetten versehen werden, und ist dann bis auf das Sortiren und Aufreihen fertig. Diese Arbeit des Schleifers, die eine feine und sichere Hand fordert, wird in der Regel von Frauenzimmern ausgeführt, die bei großer Geschicklichkeit und regem Fleiße kaum über 1½ Pfund am Tage fördern können. Von einem Sortiren und Aufreihen der geschliffenen Korallen kann auch nur bei einem schwunghaften Betriebe die Rede sein, da auch hier es sich bei den zur Vervollständigung

einer vollkommen sortirten Korallenpost nöthigen schwereren Korallenschnüren um theuere Steine handelt, und die große Farbenmannichfaltigkeit immer große Mengen von Korallen für erfolgreiches Sortiren und Schnüren fordert. Von diesen Korallen ziehen die Arbeiter Schnüre von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Pfund Schwere, die vormals häufiger als jetzt, als Braunschweiger Waare, von vorzüglich großen Korallen und ausgezeichnet schönem, beinahe eisblassen Bernstein angefertigt wurden; außer diesen liefern sie Schnüre, wovon 4, 8, 12, 32 bis 50 und mehr ein Pfund wiegen, zu deren Mittelsteinen größere, nach den Enden zu abfallendere Korallen genommen werden, und unter der Benennung von 8, 4, 3, 2, 1 Löther u. s. w. von verschiedener Güte und zu verschiedenen Preisen in den Handel kommen. Von allen diesen Korallen wird nach der Reinheit und Ganzheit des dazu verwendeten Steines Kern-, Mittel- und Brackwaare unterschieden.

Wie man den Bernsteinarbeitern in Rücksicht auf die Inventirarbeiten Mangel an Geschmack und an echter Kunst vorgeworfen hat, nur, weil es keinem in den Sinn kommen wird, die auf den Bernstein verschwendete Kunst eines Benvenuto Cellini zu bezahlen, so ist man nicht weniger ungerecht, ja noch ungerechter in dem Vorwurf gewesen, daß sie bei ihren Dreharbeiten nur der alten einfachen Werkzeuge und Methoden sich bedienen, ohne sich der Fortschritte zu bemächtigen, welche die Mechanik des Maschinenbaus in dem letzten Jahrhundert gemacht hat. Es ist allerdings nicht bloß bei wohlgemeinten Vorschlägen geblieben, die Anfertigung der Bernsteinkorallen, welche außerdem den damit Beschäftigten nur dürftig nährt, billiger arbeitenden Maschinen zu übertragen. Die Versuche aber, die in dieser Beziehung gemacht worden sind, mußten an der Natur des Bernsteins und der daraus herzustellenden Waare scheitern. Nur bei den kleinen Korallen, zu welchen das Material mühsam noch aus dem „Knibbel" herausgesucht wird, und bei der Brackwaare, zu der das Material den Massen des „Firnisses" abgezwungen wird, dürfte das Arbeitslohn bei den Kosten der Korallen mehr betragen, als den ursprünglichen Werth des Steines; bei allen übrigen Korallensorten ist der Werth des Steines die Hauptsache, und die Aufgabe der Arbeit die, aus einer gegebenen Masse Bernsteins das möglichst große Gewicht von Korallen herzustellen. Daneben muß natürlich die Rücksicht auf die nicht einmal geforderte vollendete Regelmäßigkeit der Gestalt fortfallen, da diese nur mit einem Substanzverlust erzielt werden könnte, der jedenfalls zu dem Preise der fertigen Waare hinzugeschlagen werden müßte. Maschinen würden aber nur regelmäßige, und darum zu theure Korallen liefern können. In den wenigen Fällen, wo sie wirklich gefordert und bezahlt werden sollen, wird sie der geschickte Arbeiter auch ohne Maschine in jeder gewünschten Vollkommenheit, aber nur als Inventirgut und zu hohen Preisen liefern können. Das für den Großhandel brauchbare Drehgut aber wird füglich nicht nach anderen Methoden, als den bisher üblichen, wie sie oben dargestellt wurden, angefertigt werden können.

Dritter Abschnitt.

Der Bernstein in volkswirthschaftlicher Beziehung.

Wenn es auch zugegeben werden muß, daß der Bernstein von jeher sowohl wegen der Seltenheit seines Vorkommens, als auch wegen seiner sonstigen Untauglichkeit für wichtige Lebenszwecke, mehr ein naturhistorisch merkwürdiger Gegenstand, als ein für den Verkehr der Geschlechter der Menschen wichtiger gewesen sei, so steht das doch fest, daß er schon in sehr früher Zeit die Aufmerksamkeit der handeltreibenden Nationen auf sich gezogen. Mag es immerhin zweifelhaft bleiben, ob die Kaufleute von Sidon und Tyrus, von Karthago und Massilien ihn mit ihren phöniciſchen Schiffen selber aus seinem Vaterlande geholt, oder ob ein schon früh organisirter Zwischenhandel ihn in ihren Bereich brachte, gewiß ist es, daß von ihnen schon so viel echt preußischer Bernstein auf den Weltmarkt des Mittelmeeres geliefert werden konnte, daß neben den dunkel bekannten Bernsteininseln des entferntesten Nordens für das Alterthum jeder sonstige Fundort dieser merkwürdigen Substanz zurücktrat.

Es muß denjenigen überlassen bleiben, welche das Studium der Völkerkunde ausschließlich zu ihrem Gegenstande gemacht haben, zu ermitteln, ob die sagenhaften Nachrichten von dem Vaterlande des Bernsteins und seiner Bewohner, wie sie sich an jenen phöniciſchen Verkehr knüpfen, zu irgend einer historischen Bedeutsamkeit gebracht werden können. Mehr scheinen diese Gegenden jenem Verkehre kaum zu danken gehabt zu haben, als daß er mit dazu diente, die Aufmerksamkeit eines Nero und seiner Genossen auf den Bernstein als auf einen Gegenstand zu richten, der wohl zum Spiele einer nur durch das unerhörteste zu befriedigenden Eitelkeit gemacht werden könne. Nero sendete einen römischen Ritter in das Vaterland des Bernsteins, um von dorther die zur Ausschmückung des Circus und seiner Spiele nöthigen Bernsteinmassen zu holen. Mit 13,000 Pfunden dieser damals für Rom ungeheuer seltenen Substanz beladen, kam er wieder, aber von allen Nachrichten, die er sonst noch auf dieser, eine Jahresfrist in Anspruch nehmenden Reise mag mitgebracht haben, ist mehr nicht übrig geblieben, als das wenige, was Tacitus vielleicht davon in seine Germania hat aufnehmen wollen.

Es verlohnt sich der Mühe, bei den Mittheilungen zu verweilen, die Tacitus, einer der Gebildetsten der gebildetsten Nation der damaligen Tage, über diese ihm zum Theil noch in das Bild der Sage gehüllten Gegenden gemacht hat, eine merkwürdige Mischung von Dichtung und Wahrheit, gleich belehrend für den Gegenstand, den sie behandelt, wie für den Standpunkt desjenigen, dem wir diese leider nur zu skizzenhafte Darstellung verdanken.

„Jenseits der Sueonenvölker (der Bewohner von Jütland und Schweden) kommt ein anderes Meer, träge und fast unbeweglich (die fluth= und ebbelose Ostsee, die nur auffallend kurzgebrochene Wellen im Vergleiche zur Nordsee ans Ufer wälzt); daß von demselben der Erdkreis umgürtet und geschlossen werde, ist darum glaublich, weil der letzte Glanz der schon sinkenden Sonne bis zum Aufgang mit solcher Klarheit andauert, daß er die Sterne erbleichen macht; daß außerdem das Geräusch der aufgehenden Sonne gehört, die Gestalten der Götter und die Strahlen ihres Hauptes erblickt werden, fügt der Wahn hinzu." Die Nachrichten des Tacitus reichen also nicht bis in die nördlichen Breiten der Ostseeküste, für welche die Sonne, wenn auch nur für einige Tage, gar nicht mehr unter den Horizont taucht. Um die starke Dämmerung während der Tage des Hochsommers zu beobachten, brauchte man über die Bernsteinküste nicht hinauszukommen. Die Entdeckung der gar nicht mehr untergehenden Sonne würde die wahrscheinliche Frage des Römers nach dem Geräusch beim Aufgang derselben unmöglich gemacht, und schon damals eine Revolution des astronomischen Gedankenkreises veranlaßt haben. Die Gestalten der Götter waren wohl nichts anderes als die großartigen Wolkenconfigurationen, die von Sturmesflügeln getrieben und magisch von der Sonne beleuchtet, dort über den Meereswogen einen eigenthümlich ergreifenden Eindruck hervorrufen können. Ob die Strahlen von dem Haupte der Götter auf die Pracht des dem Südländer nicht so großartig sich aufrollenden Abendrothes zu deuten seien, oder ob darin Anklänge von der ersten Kunde des auch in diesen Gegenden für solche erhabene Dichtung noch selten genug auftretenden Nordlichtes enthalten sein mögen, mag immerhin dahingestellt bleiben. Daß dort wirklich die Natur aufhöre, mochte nach dem damaligen Standpunkte der Erdanschauung dem richtig erscheinen, der von den Uferbergen der nördlichen Bernsteinküste nichts weiter als die verschwimmenden Dünen der kurischen Nehrung in dem Meere erblicken konnte.

„Von dem rechten Ufer nun des Suevischen Meeres werden die Völkerschaften der Aestyer bespült, welche die Lebensart und Kleidung der Sueven führen, deren Sprache aber näher steht der der Britten. Die Mutter der Götter verehren sie, als Zeichen des Aberglaubens führen sie Bilder von Ebern; dies macht statt der Waffen und statt jedes anderen Schutzes den Verehrer der Göttin sicher selbst unter den Feinden. Selten ist der Gebrauch des Eisens, häufiger der der Keule. Getreide und Feldfrüchte bauen sie sorgfältiger, als bei ihrer Trägheit die Germanen."

Die Völkerschaften der Aestyer finden wir noch Jahrhunderte später, ja in ihren letzten Trümmern noch heute an dem rechten Ufer der Ostsee. Als die Invasion des deutschen Ordens die Reste des Alterthums in dem Bernsteinlande niederwarf, fand er die alten Aestyerstämme schon durch mehrfache gothische und dänische Invasionen in ihren religiösen, gesellschaftlichen und wirthschaftlichen Verhältnissen verändert. Der Cultus der Göttermutter, von dem Tacitus mit solcher

Bestimmtheit spricht, war verschwunden, dafür eine Dreiheit von Hauptgottheiten eingeführt, die in unnahbaren Hainen von einer hervorragenden Priesterzunft bedient wurden, an deren Spitze ein Oberpriester stand, der, nachdem er in langem tadellosen Leben den Göttern gedient, für die Erhaltung der Landesverfassung Sorge getragen und dem Volke Recht gesprochen hatte, an dem Ende desselben über den freiwillig bestiegenen Scheiterhaufen einging in die Gemeinschaft der ihm näher stehenden Götter. In den noch heute leicht und zahlreich sich vorfindenden Gräbern der alten Preußen ist bis jetzt noch keine Spur eines als Amulet benutzten Eberbildes gefunden, vielleicht, weil sie aus einem Material angefertigt wurden, welches dem üblichen Scheiterhaufen nicht widerstehen konnte, vielleicht, weil es durch die offenbar neuere Religion war beseitigt worden. Was den Gebrauch des Eisens anbetrifft, so war er zur Zeit des Einbruchs der deutschen Ritter wohl noch ebenso unbedeutend als in den Tagen des Tacitus. Der Orden würde noch schwieriger mit dem tapferen Volke fertig geworden sein, gegen dessen Keulen er funfzig Jahre lang kämpfen mußte, um sich des Landes nach fast vollständiger Vernichtung seiner Bewohner zu bemächtigen. Kaum sind so viele Spuren seiner Sprache übrig geblieben, als nöthig sein dürften, um über die von Tacitus berührte Verwandtschaft derselben mit der vielleicht ebenso unbekannten der alten Britten zu entscheiden. Gewiß ist es, daß die alten Bewohner des Bernsteinlandes eine Sprache besaßen, die zum indo-germanischen Stamme gehörig noch in höherem Grade als die der heutigen Libauer in Stämmen und Formen dem indischen Sanskrit in seiner Reinheit verwandt war. — Vor allem aber merkwürdig ist die Kunde, welche Tacitus von der sorgfältigen Pflege aufbehalten hat, welche jenes Volk dem Ackerbau zuzuwenden wußte, merkwürdig, weil sie sich noch heute in einem Erbstücke documentirt, welches jenes nunmehr ausgestorbene Volk denen hinterlassen hat, welche nach ihm bis heute seine Felder beackern. Es ist die alte ostpreußische Zoche, das genialste Pfluginstrument, welches jemals von einem Volke der Erde erfunden und benutzt wurde, dem selbst seine Gegner keinen anderen Vorwurf machen können, als den, daß ein denkendes und zuverlässiges Wesen zur Führung desselben erforderlich ist, wenn es alles leisten soll, was es vermag. Freilich, das wäre wohl noch der Triumph des Landbaues, wenn nicht bloß vor, sondern auch hinter den Pflug ein Ochse gespannt werden könnte. So lange man aber noch Menschen wird dazu benutzen müssen, wird der ostpreußische Landmann wohl schwerlich seine geniale Zoche, das Erzeugniß und Eigenthum seines Bodens, gegen irgend einen anderen, noch so rationell aussehenden Pflug vertauschen. Denn die ostpreußische Zoche braucht vielleicht nur noch eine kleine Verbesserung in Rücksicht auf die Verbindung derselben mit der ziehenden Kraft, um rationeller zu werden, als alle anderen.

„Aber," fährt Tacitus fort, „auch das Meer durchforschen sie und sammeln vor allem den Bernstein, den sie Glesum nennen, zwischen den Untiefen und auf

dem Ufer selber. Weder, welcher Natur er sei, oder wie er entstehe, ist ihnen als Barbaren Sache der Frage oder der Kenntniß; ja, lange sogar lag er zwischen den anderen Auswürflingen des Meeres, bis unsere Ueppigkeit ihm einen Namen gegeben hat. Ihnen selbst dient er zu keinem Gebrauche; roh wird er aufgelesen, ungeformt vertrieben, und den Preis dafür nehmen sie mit Verwunderung. Daß er jedoch ein Baumsaft sei, erkennt man leicht, weil gewisse kriechende und geflügelte Gethiere häufig daraus hervorleuchten, die durch Flüssigkeit bedeckt, bald durch Hartwerden der Materie eingeschlossen werden. Sehr fruchtbare Haine und Wälder also, wie in des Orientes abgelegenen Regionen, wo sie Weihrauch und Balsame schwitzen, müssen, so glaube ich, in den Inseln und Landstrichen des Occidents vorhanden sein, welche die durch die Strahlen der nahen Sonne ausgepreßten und verflüssigten Säfte in das nächste Meer träufeln lassen, und durch Gewalt der Stürme auf das entgegengesetzte Ufer werfen. Wenn das Verhalten des Bernsteins gegen hinangebrachtes Feuer geprüft wird, entzündet er sich wie eine Fackel und nährt eine dicke und duftende Flamme, bald fließt er wie in Pech und Harz aus einander. Den Sueonen folgen der Sitonen Geschlechter, im übrigen ähnlich, unterscheiden sie sich durch das eine, daß das Weib herrscht; so weit sind sie nicht nur von der Freiheit, sondern sogar von der Sklaverei entartet.

Schwerlich hätte Tacitus in dieser Weise von dem Bernstein mit solcher Bestimmtheit als von einem seinen Sammlern erst durch den römischen Luxus wichtig gewordenen Gegenstande sprechen können, wenn er früher schon einmal einem in etwas bedeutenden Völkerverkehre gedient hätte. Es scheint in der That erst diese Ueppigkeit der Römer ein ausgedehnteres und länger andauerndes Bedürfniß nach diesem Luxusartikel angeregt zu haben, und ein Verkehr des Mittelmeeres mit dem nordischen Bernsteingestade sich daran geknüpft zu haben, von dem leider zu wenig Kunde auf unsere Tage gekommen ist, um mehr davon zu wissen, als daß er wahrscheinlich auf drei verschiedenen Handelsstraßen von dem Gestade der Ostsee an die des Mittelmeeres gebracht wurde. Der eine davon, wahrscheinlich schon zu Herodot's Zeiten geöffnet und am längsten benutzt, ging von Norden nach Süden über das heutige Bromberg und Krakau bis zur Donau, wo der Bernstein in den Waffenplätzen der Römer aus den Händen der barbarischen Nationen in diese überging; ein anderer, nicht so bekannter Weg führte den Bernstein und andere Producte seines Vaterlandes, wie Pelzwerk, in ein festes Land nach Westen, wohl nach den skandinavischen Küsten, an die Mündungen der Oder und Elbe, von wo er auf Land- und Flußstraßen bis an den Rhein, nach Gallien und Massilien kommen konnte, um in die Hände der phönicischen und karthagischen Kaufleute zu gelangen; ein dritter Handelsweg führte den Bernstein von den baltischen Küsten aus zum alten Borysthenis nach Osten, von wo er durch das schwarze

Meer weiter in das griechische Morgenland gefördert wurde.*) Ein nur einigermaßen großes Gewicht wird man dem durch diese Handelsstraße vermittelten Völkerverkehre jener Jahrhunderte wohl nicht zuschreiben können, sich vielmehr hüten müssen, den Maßstab der gegenwärtigen Verhältnisse darauf anzuwenden. Denn was den Bernstein anbetrifft, so gehörte in der That die Willenskraft eines Nero dazu, um, wie die Geschichte erzählt, durch ausdrücklich zu diesem Zwecke veranstaltete Expeditionen bedeutende Massen desselben aus seinem Vaterlande herbeizuschaffen, und es ist nur zu bedauern, daß wir keine Nachrichten haben, was dafür den Aestyern als der Preis gegeben wurde, den sie mit Erstaunen für eine ihnen werthlose Sache entgegennahmen. Wohl schwerlich war es Geld, welches jene Nationen wohl kaum kannten, noch weniger als ein ihnen unentbehrliches Bedürfniß brauchten. Wahrscheinlich werthlose metallene Zierrathen zum Schmucke der Menschen und Pferde, bunte Korallen, wie sie heute noch Wilden für ihren Goldstaub gegeben werden, gläserne Thränenkrüglein, metallene Götzenbilder, alles Dinge, die bisweilen in den Grabhügeln der alten Preußen gefunden werden, ohne so häufig von geprägten Münzen begleitet zu werden, als dies der Fall wohl sein würde, wenn das Geld in dem Verkehre jener Völker auch nur die Stelle eines gesuchten Schmuckes vertreten hätte.

Läßt sich nun auch nicht in Abrede stellen, daß Nero's Bernsteinausrüstung des Circus den Luxus der Römer mit ihm als einem kostbaren Schmuckmateriale bekannt gemacht habe, so blieb er doch in den unmittelbar folgenden Decennien eine höchst seltene Substanz, von der auch kleine Quantitäten nur zu unerschwinglichen Preisen zu haben waren. Lucian klagt, an den Ufern des Po die Bernsteinweinenden Pappeln eben so vergebens gesucht zu haben, wie die singenden Schwäne; er würde, meint er, dann wohl auch ein Stückchen dieser seltsamen und seltenen Substanz sein Eigenthum nennen können. Unter solchen Umständen ist es kaum zu bezweifeln, daß die Nationen der Aestyer, als sie den großen Gothenkönig Theodorich mit einem Geschenke kostbaren Bernsteins ehrten, damit schwerlich die Nebenabsicht verbanden, ein vielleicht gesunkenes Interesse des Auslandes an ein ihnen aus materiellen Gründen wichtiges Landesproduct wieder zu wecken. Sie brachten dem großen Könige, der ihnen stammverwandt war, das seltenste was sie hatten, um seinem bis zu ihnen gedrungenen Ruhme ihre Huldigung abzustatten, sie erklärten in ihrer scheuen Einfalt, diesen Schatz zwar bei sich zu finden, aber nicht zu wissen, wie er entstehe, noch woher er komme. — Theodorich, der sie gnädig aufnahm und ihr Geschenk mit einer größeren Anzahl römischer Goldmünzen erwiederte, ließ ihnen als Zeichen dafür, wie weit die Bildung seiner Völker die Unkenntniß der Barbaren überrage, die Mittheilung machen, daß es noch weiter hinauf bei ihnen Inseln gebe, welche, der Sonne näher,

*) Johannes Voigt, Geschichte Preußens. Bd. I. S. 80 ff.

aus ihren Bäumen diese kostbare Substanz ins Meer träufeln ließen. Es war im Jahre 1822, als in der Nähe von Braunsberg, in der Feldflur des Dorfes Klein-Tromp aus einem mäßigen Erdhügel, der, weil schon früher in seiner Nähe Goldmünzen gefunden waren, der Goldberg hieß, siebenundneunzig Goldmünzen sich fanden, welche fast sämmtlich aus den Jahren 360 bis 450 stammten, während keine einzige jüngere Münze darunter gemischt war. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Münzen einen Theil der Ehrengabe gebildet haben, welche die Gesandtschaft der Aestyer um das Jahr 500 von dem Hofe des Theodorich an die Küsten der Ostsee brachten, wo sie wohl als ein Eigenthum des gesammten Volkes in einem ihrer heiligen Götterhaine verwahrt wurden.*)

Wie nun die Uebersendung dieses Ehrengeschenkes wohl schwerlich durch kaufmännische Speculation veranlaßt war, so wissen wir überhaupt von dieser Benutzung des Bernsteins durch die alten Preußen so durchaus gar nichts, daß nicht einmal die Frage kann beantwortet werden, ob bei ihnen einem jeden frei stand, Bernstein zu sammeln, oder ob schon damals bestimmte Normen für diese Beschäftigung sich ausgebildet hatten, wie es wohl der Fall gewesen sein würde, wäre der Bernstein ein irgend bedeutungsvoller Gegenstand des Verkehres gewesen. Er kann eine solche Bedeutung in diesen und den darauf folgenden Jahrhunderten nicht gehabt haben, denn weder die Schenkungsurkunde, durch welche Herzog Konrad von Masowien die Wohnsitze der alten Aestyer im Jahre 1230 zum Eigenthume des Deutschen Ordens machte, noch die kulmische Handfeste, durch welche die Ritter die staatsrechtlichen Verhältnisse dieses Eigenthums verbrieften, erwähnte des Bernsteins, obgleich sie Gold, Silber und jede andere Art Erz, Metall oder Edelsteine zum ausschließlichen Eigenthume des Ordens machten.**)

Erst nachdem die Eroberung der preußischen Gauen durch den Orden nach funfzigjährigem Kampfe vollendet war, konnte füglich vom Bernstein die Rede sein, und eine Urkunde aus dem Jahre 1264 ist die erste, die seiner erwähnt, indem darin der Orden von einem an den Bischof von Samland abgetretenen Landstriche den dritten Theil des etwa zu findenden Bernsteins vorbehält. Unbekannt ist es geblieben, ob und welche Anordnungen der Orden schon damals in Beziehung auf die Gewinnung und Vertreibung des Bernsteins getroffen habe. Es scheint ein ganzes Jahrhundert gedauert zu haben, bis es dem Orden gelang, den Bernstein zu einem Landesproducte zu machen, nach welchem durch das Ausland nicht nur als einem Räucherwerke und einer Naturseltenheit, sondern auch als nach einem Stoffe zu Kunstarbeiten Nachfrage und Begehren erhoben wurde.

---

*) Ueber die bei Klein-Tromp unfern Braunsberg aufgefundenen Goldmünzen, vom Herrn Professor Voigt. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 412.

**) Geschichte der Verwaltung des Bernsteins in Preußen, vom Herrn Medicinalrath Hagen. Beiträge zur Kunde Preußens. Bd. VI. S. 1 und S. 177 ff.

Nunmehr hatten besondere Bernsteinherren als Ordensbeamte ihre Sitze an der Küste, während die Oberaufsicht und ganze Verwaltung des Bernsteingeschäftes dem Ordensmarschall in Königsberg übertragen war. Aller irgendwie gefundene Bernstein, dessen Aufsuchung den Strandbewohnern erlaubt war, mußte gegen einen bestimmten Preis an die Schäffer des Ordens abgeliefert werden, und die Willkür der drei Städte Königsberg vom Jahre 1394 setzte Geldstrafen fest für jeden, bei dem auch nur kleine Quantitäten unverarbeiteten Bernsteins sich finden würden. Denn der Orden hatte sich den ausschließlichen Handel damit vorbehalten, er sendete ihn an seine Lager nach Lübeck und Brügge, und überließ es diesen, ihn an die Paternosterarbeiter jener Städte zu verkaufen und ihm anderweitige ausländische Waaren zurückzuschicken. In seinem eigenen Gebiete duldete er keine Bernsteinarbeiter, um die Möglichkeit der Veruntreuung so viel als thunlich zu beschränken.

Im Anfange des funfzehnten Jahrhunderts hatte sich die Strenge, mit welcher der Orden sein Monopol behauptete, noch gesteigert. Bei Aufhängen am nächsten Zaune wurde das Auflesen des Bernsteins verboten, und die Strafe wirklich an Unerfahrenen durch Fehmknechte in Ausführung gebracht; der Handel mit Bernstein war bei Todesstrafe verboten, und als im Jahre 1474 Hans Lose unschuldigen Leuten unter dem Getreide Bernstein versteckt, und sie dann als Diebe angezeigt hatte, wurden sie durch Foltern zum Geständniß dessen, was sie nicht gethan hatten, gezwungen, und hierauf gehangen. Aehnliche Scenen wiederholten sich in schauderhafter Weise noch, als Markgraf Albrecht schon Hochmeister geworden war.

Mittlerweile hatte der Orden in Folge des dreizehnjährigen Krieges mit seinen empörten Städten Westpreußen an Polen verloren, und hatte Ostpreußen nur als ein Lehn der Krone Polen retten können. Die Monopolisirung des Bernsteins erhielt dadurch einen schweren Stoß, denn nicht nur entzog sich der in Westpreußen nunmehr emsiger gesuchte und reichlicher gefundene Bernstein der Aufsicht des Ordens, die Städte Danzig und Elbing bildeten auch Bernsteindreherzünfte, denen in Pommern die Bernsteindreherzunft in Stolpe vorangegangen war, während für Königsberg die Entstehung dieses Gewerbes noch länger zurückgehalten werden konnte. Bald wurden diese Zünfte die Hauptabnehmer des Bernsteins, weil die weiter um sich greifende Reformation den Gebrauch der Rosenkränze verminderte und damit das Paternostergewerk ruinirte.

Schwer, ja unmöglich ist es, zu ermitteln, wie groß der Vortheil gewesen sei, welchen der Orden von der Verwaltung seines Bernsteins hatte. Aus den im Ordensarchive aufbewahrten Rechnungsbüchern von 1404 bis 1412 ergiebt sich, daß der Marschall von dem zu Lochstädt fallenden Bernstein für 1400 Mark dem Großschäffer gab, wofür dieser die Bedürfnisse des Hauses Königsberg und aller Amtshäuser verschaffen mußte. Was dem Marschall mehr als 1400 Mark fiel,

das mußte der Großschäffer ihm baar bezahlen, was er weniger an Bernstein erhielt, dagegen diesem baar zugezahlt werden. Zur Zeit des Hochmeisters Friedrich Herzog von Sachsen, der 1498 bis 1507 regierte, betrug die ganze jährliche Einnahme 4400 Mark, nach heutigem Gelde 977 Thaler.

Die Säcularisirung des Deutschen Ordens hatte auch für die Verwaltung des Bernsteins wesentliche Folgen. Zwar blieb er nach wie vor Regal des Herzogs; die erste Bernsteinordnung vom Jahre 1581 setzte aber einen Bernsteinmeister nach Germau, unter welchem 7 Strandreiter und 2 Kammerknechte den Bernstein gegen Salz von den Einsassen eintauschten und nach Germau brachten. Hier sollte der Bernstein verlesen, und mit Ausnahme des weißen, dem Herzoge vorbehaltenen Steines, an die Rentkammer abgeliefert werden. Was die weitere Verwerthung des Bernsteins anbetrifft, so hatte der Herzog Albrecht im Jahre 1533 mit einer Gesellschaft Danziger Kaufleute, an deren Spitze die Gebrüder Jasky, einen Vertrag geschlossen, nach welchem diese und ihre Erben allen Bernstein, mit Ausschluß des vorbehaltenen, zu bestimmten Preisen für die Tonne erhalten sollten. Der Contract wurde 1550 erneuert, und die Contrahenten verpflichtet, 10 Jahre lang alle Jahre 4000 Mark vorauszubezahlen und sich einen etwaigen Bernsteinausfall in anderweitigen Waldwaaren decken zu lassen. Der sinkende Silberwerth reducirte die stipulirten Summen bald so weit, daß zuletzt die Administrationskosten kaum gedeckt werden konnten. Die Versuche aber, den ungünstigen Vertrag aufzuheben, blieben vergebens, da die Contrahenten ihn von dem Könige von Polen hatten bestätigen lassen und hier Rücksichten beobachtet werden mußten, die eine durchgreifende Veränderung nicht erlaubten. Der Contract wurde im Jahre 1590 auf die alten Preise erneuert und die Contrahenten nur verpflichtet, statt der früheren 4000 Mark jährlich 10,000 Mark zu entrichten. Wie vortheilhaft das Geschäft für dieselben gewesen sein müsse, geht daraus hervor, daß im Jahre 1584 für 191 Tonnen Bernstein, welche der Herzog für seine Rechnung, wenn auch contractwidrig, verkaufen ließ, 24,830 Mark gelöst wurden. Dreiundneunzig Jahre dauerte dieses Mißverhältniß, denn erst im Jahre 1642 gelang es dem großen Kurfürsten, die Inhaber des erblichen Contractes gegen eine Abstandssumme von 50,000 Thlrn. zur Aufgebung desselben zu bewegen.

Diese gedrückten Verhältnisse, welche die herzoglichen Einkünfte aus dem Bernstein wesentlich schmälerten, erklären die immer härter werdenden Maßregeln, durch welche man jede Veruntreuung des Bernsteins beseitigen wollte. Zusätze zu der oben erwähnten Bernsteinordnung verboten im Jahre 1582 Jedermann, ohne Paß an den Strand zu kommen, und, war früher das Bernsteinstehlen verboten, ohne daß eine Strafe darauf gesetzt war, waren nun längs dem Strande Galgen aufgerichtet, an welchen diejenigen, die man auf Bernsteindiebstahl betraf, ohne weiteres aufgeknüpft wurden, so enthielt das Patent des Kurfürsten Johann Sigismund vom Jahre 1617 Strafbestimmungen, welche durch spätere Patente er-

neuert und mit Härte ausgeführt wurden. In dem Patente aus dem Jahre 1625 wird das Kaufen, Verkaufen, Ansichbringen, Verführen und Wegbringen des Bernsteins bei Leibes- und Lebensstrafe verboten, durch das vom Jahre 1632 soll der Hehler und Stehler mit Staupenschlag und Landesverweisung bestraft werden.

Nachdem nun endlich im Jahre 1647 die Jasken alle Originalurkunden und Bestätigungen, welche sich auf ihren Contract bezogen, ausgeliefert hatten, und der große Kurfürst sich auf so kostbare Weise die freie Disposition über den Bernstein erworben hatte, vermehrte er nicht nur die Beamten, welche mit der Einsammlung des Bernsteins und mit der Controllirung der Strandbewohner beauftragt waren, sondern es mußten auch alle Strandeinsassen und alle, welche ihres Gewerbes wegen den Strand besuchten, schwören, keinen Bernstein entwenden zu wollen. Dieser Eid mußte von allen Personen männlichen Geschlechtes über 18 Jahren geleistet werden, und sie wurden dadurch verpflichtet, Vater, Mutter und Geschwister an jeder Veruntreuung des Bernsteins zu hindern. Aller Handel mit Bernstein wurde verboten, in Pillau kein und in Königsberg nur zwei Bernsteinarbeiter geduldet. Die Strafen für die Entwendung des Bernsteins betrugen für 1 Pfund 90 Gulden, für 2 Pfund 180 Gulden, für 3 Pfund Staupenschlag und Verweisung aus den Aemtern Fischhausen und Schaken, bis 4 Pfund Staupenschlag und Verweisung des Landes, und über 4 Pfund Hinrichtung mit dem Strange vom Leben zum Tode. Auf die größeren Stücke standen noch größere Strafen, und für die schleunige Ausführung und Verwirklichung dieser drakonischen Criminalgesetzgebung sorgte das 1644 in Fischhausen errichtete Strand- und Bernsteingericht, welches aus einem Fiscal und sechs Gerichtsverwandten bestehen sollte. Selbst das bloße Spazierengehen am Strande war bei einer Strafe von 18 Gulden verboten.

Wie nun selbst durch diese strenge Gesetzgebung die Veruntreuung des Bernsteins im großartigen Maßstabe nicht verhindert werden konnte, so machte die Verwerthung desselben in Masse der Verwaltung ebenso bedeutende Schwierigkeiten. Durch die künstlichsten und geschrobensten Contracte konnte kein wesentlicher Gewinn erzielt werden, ihrer Unnatürlichkeit entsprach ihre kurze Dauer. Mit dem Ende des 17ten Jahrhunderts sah man sich genöthigt, mit der Innung der Bernsteindreher in Danzig einen sechsjährigen Contract abzuschließen, in Folge dessen diese allen Sortimentstein die Tonne für 920 Thlr., und die Hälfte des Tonnensteins, Fernitz und Schluck für 233 Thlr. 10 Gr. für 100 Thlr. und für 12 Thlr. beziehungsweise erhielten. Ueber die andere Hälfte wurden Contracte mit den Bernsteindrehern in Lübeck geschlossen, die die Hälfte davon zu den Danziger Preisen erhielten. Das übrigbleibende Viertel scheint man für die Bernsteindreher Königsbergs und anderer Orte aufbehalten zu haben. Als der Danziger Contract abgelaufen war, wollten weder diese, noch die Lübecker, Stolper und Königsberger Bernsteinarbeiter sich weiter auf eine Pacht einlassen, und der

König befahl im Jahre 1705, ihn so lange, bis sich Pächter fänden, aufzu=bewahren.

Unter diesen Verhältnissen konnten die aus der Verwerthung des Bernsteins für die fürstliche Casse hervorgehenden Vortheile nicht sehr bedeutend sein. Nach den vorhandenen Rechnungen, die aus diesem Zeitraum in ununterbrochener Folge von 17 Jahren vorhanden sind, betrug in dieser Zeit die Einnahme für den Bernstein 311,734 Thaler, die Ausgabe dagegen 44,310 Thaler, die jährlichen Revenüen beliefen sich also im Durchschnitt auf 15,730 Thaler.

Der Anfang des 18ten Jahrhunderts verbesserte weder die Strafgesetzgebung gegen Bernsteindiebstahl, noch die aus demselben fließenden Revenüen. Wenig=stens nicht wesentlich. Erst auf die Entwendung von 6 Stof bis ein Achtel stand Staupenschlag und Verweisung vom Strande, für ein Achtel bis eine viertel Tonne erfolgten harter Staupenschlag und Landesverweisung auf ewige Zeiten, für eine viertel Tonne und mehr Beförderung vom Leben zum Tode mit dem Strange, „wenn der Dieb gemeinen Standes war." Der Bernsteineid blieb und wurde mit Strenge aufrecht erhalten. Ein Strandreiter wurde 1707 abgesetzt und vom Strande verwiesen, weil er, wiewohl er es erst nachher erfahren, daß sein Weib zwei Stof Bernstein nach Elbing verkauft, „dieses nicht gebührend angegeben, sondern aus ehelicher Liebe, um sein Weib bei Ehren zu behalten, verschwiegen und zu unterdrücken gesucht habe."

In der Berechnung der Bernsteinausgaben von 1700 stehen 30 Mark auf=geführt, als das dem Schloßscharfrichter für die Bernsteinexecutionen gebührende Jahrgeld; daneben wurde ihm jede Execution noch besonders vergütet; er erhielt nach derselben Rechnung 30 Mark außer Essen, Trinken und Rauchfutter, die ihm vergütet wurden, dafür, „daß er die alte verwittwete Braunsche aus Klein=Kuh=ren der drei Aemter Fischhausen, Schaken und Memel, wie auch der drei Städte Königsberg und der gesammten Freiheiten verwiesen." Jenes Jahrgeld erhielt der Hofscharfrichter von Königsberg noch im Jahre 1824, obgleich in langen Zei=ten keine Strafe von ihm war vollzogen worden.

Die erneuerte Bernsteinordnung bestimmte nunmehr auch die Kescher und Strandvisitationen genauer, obwohl dieselben schon früher stattgefunden hatten. Diese sollten alle drei Jahre von der Danziger Grenze an bis hinter Memel ge=halten werden, und der Kammerrath, dem die Oberaufsicht über das Bernstein=wesen übertragen war, mußte nebst dem Bernsteinmeister oder nachherigen Strand=inspector und dem Strandcontroleur dabei gegenwärtig sein. An bestimmten Orten mußten die Strandeinsassen mit ihren Söhnen und Knechten erscheinen; es wurde untersucht, ob die festgesetzte Anzahl der Kescher vorhanden und ob sie von der erforderlichen Beschaffenheit wären, Klagen über die Strandeinsassen erforscht, Vorschläge zur Verbesserung des Bernsteinwesens an Ort und Stelle erwogen, und alle männlichen Einsassen, sogar die Geistlichen, welche den Strandeid noch

nicht geleistet hatten, vereidigt. Bei der im Jahre 1717 abgehaltenen Visitation wurde sogar das Vermögen der Strandeinsassen untersucht, und die Strenge ging so weit, daß ein, zwei bis drei Stückchen Bernstein, die in Kisten und Schränken sich vorfanden, einer Beahndung werth geschätzt wurden.

Die Verwerthung des Bernsteins erfolgte im Anfange des 18ten Jahrhunderts durch öffentliche Versteigerung, die den Erfolg hatte, daß manche Sorten des Bernsteins fast noch einmal so hoch als in der letzten Hälfte des 17ten bezahlt wurden. Seit 1715 fiel jedoch nur der Sortimentstein und das Sandgemüll der öffentlichen Versteigerung anheim, der Tonnenstein und Fernitz wurden von da ab den Bernsteinarbeitern um festgesetzte, sehr billige Preise überlassen, und dabei die Bernsteindreher in Königsberg, Stolpe und Kolberg vor denen in Lübeck, Danzig und Elbing noch dadurch begünstigt, daß sie beide Sorten um 2 Procent wohlfeiler erhielten. Von 1726 bis 1781 erhielten sogar die Bernsteinarbeiter von Königsberg und Stolpe allen Bernstein, mit Ausnahme des Sortimentes, jene $^2/_3$, diese $^1/_3$, und zwar die Tonne Tonnenstein für 233 Thlr. 30 Gr., Fernitz zu 100 Thlr., Sandstein für 26 Thlr. 60 Gr. und Schluck zu 20 Thlr. Der Preis des Sortimentes betrug für die Tonne am Ende der Regierung Friedrich Wilhelms I. 1100 Thlr., im Jahre 1750 1500 und 1600 Thlr. und stieg 1752 und 1753 auf 2300 und 2600 Thlr.

Wie man sieht, hatten sich die Grundsätze der Bernsteinverwaltung den Bernsteinarbeitern Preußens selber gegenüber wesentlich geändert. Von jeher wurden diejenigen, welche sich mit diesem Gewerbe befaßten, als Hehler des gestohlenen Bernsteins mit großem Mißtrauen, und nicht ohne alles Recht betrachtet. Der Orden duldete darum gar keine Bernsteindreher in seinem Lande, und unter dem großen Kurfürsten stieg die Zahl von ursprünglich zweien, die in Königsberg zugelassen waren, nur auf sechs.

Die Bernsteingewerke in Danzig und Elbing hatten sich mittlerweile zu großer Blüthe entfaltet, die Vorrechte aber, welche im Jahre 1726 den Bernsteingewerken zu Königsberg und Stolpe ertheilt wurden, vernichteten diese Blüthe, die Zahl der Elbinger Meister fiel von 24 auf 6, die Kolberger verschwanden bis auf 2, das Königsberger Gewerk, welches 1731 24 Meister zählte, hatte 1758 deren 68, in Stolpe zählte man 1747 52 und 1758 schon über 60 Meister. Von diesen Meistern beschäftigten sich viele gar nicht mehr mit der Verarbeitung des Steines, sondern trieben nur mit dem rohen Bernstein, den sie um sehr wohlfeile Preise erhielten, einen vortheilhaften Handel. Der Umstand ferner, daß das Gewerk verfassungsmäßig vom Soldatenstande frei war, veranlaßte viele, durch Eintritt in dasselbe, sich der Soldatenpflicht zu entziehen. Darum erklärte man im Jahre 1755 das Gewerk mit 68 Meistern für geschlossen.

Die russische Invasion in den Jahren 1758 bis 1762 brachte nicht nur das Sortiment, sondern auch den größten Theil des Tonnensteins und die anderen besseren

Sorten nach Petersburg, das übrige erhielten die Königsberger Meister zu den alten Preisen, dem Stolper Gewerke wurde während dieser Zeit nichts verabfolgt.

Mit dem Jahre 1762 kehrte das alte Verhältniß, mit wenigen Verbesserungen, wieder, die Strafen auf die Entwendung des Bernsteins wurden etwas menschlicher, es verschwanden daraus Staupenschlag, Landesverweisung und Galgen; achttägiges Gefängniß bei Wasser und Brod für wenige Stücke, für ein Stof und mehr vierwöchentliches Zuchthaus mit Willkomm und Abschied, mehrjährige Zuchthausstrafe, selbst Festungsstrafe mit gleicher Zugabe für größere Quantitäten traten an ihre Stelle, und auf den Fremden, der den Strand betrat, wartete der spanische Mantel und mehrtägiges Gefängniß halb bei Wasser und Brod. Die Strand- und Keschherrevisionen, welche während der 11 Kriegsjahre geruht hatten, wurden von 1764 an aufs neue gehalten, der Strandeid, den die Söhne und Knechte der Strandbauern in ihrem 18ten Jahre leisten mußten, noch durch den Zusatz verschärft, der sie verpflichtete, bei Wahrnehmung einiger Veruntreuung des Bernsteins selbst ihre Eltern anzugeben.

In den Jahren 1761 bis 1782 hatte die See sich durch eine ungemeine Bernsteinergiebigkeit ausgezeichnet, und auch von ihrer Seite das Aufblühen der Bernsteingewerke begünstigt. Schwerlich lag der Grund dieser größeren Ergiebigkeit da, wo man ihn zu suchen geneigt war, in den russischen Kriegsschiffen, die in den preußischen Gewässern scheiterten. Wahrscheinlicher ist es, daß in jenen Jahren die größte Mächtigkeit des unterseeischen Bernsteinlagers von dem Wogendrange durchbrochen wurde, es scheint dafür die allmäliche Zunahme des Bernsteinauswurfes vom Anfange des 18ten Jahrhunderts, und das später wieder folgende allmäliche Sinken desselben zu sprechen. Bedeutende Bernsteinmassen mußten sich aufgehäuft haben, denn nach einem Berichte vom Jahre 1791 waren seit 5 bis 6 Jahren 25,000 Korallen nur allein nach Rußland gegangen und dafür 300,000 Gulden baares Geld ins Land gezogen.

Viel von diesen Korallen wird freilich aus gestohlenem Bernstein verfertigt sein, aber nicht Alles, denn es darf die Thatsache nicht verschwiegen werden, die ich aus dem Munde eines alten, zuverlässigen Korallenfabrikanten habe, daß dieses blühende Geschäft hauptsächlich durch den groben Betrug ruinirt wurde, durch welchen die Korallenhändler den, hauptsächlich eisklaren Bernstein liebenden Russen, statt mit Bernsteinkorallen, mit Copalkorallen bedienten. Es soll damit keineswegs in Abrede gestellt werden, daß in jenen Tagen nicht wirklich von den samländischen Bewohnern des Ostseestrandes Bernstein gestohlen und tüchtig Bernstein gestohlen wurde. Es wurde gestohlen, wie überall und immer wird gestohlen werden, wo man von der Wohlthat, die ein Land durch ein seltenes seinem Boden gehörendes Gut den Bewohnern keine anderen Vortheile zukommen läßt, als unzählige Plackereien und Schindereien, die mit der fiscalischen Administration eines solchen Schatzes verbunden sein müssen; — es wurde gestohlen, wie überall

gestohlen wird, wo man die leise, aber doch dem rohesten Gemüthe hörbare Sprache des Gewissens, diese ursprüngliche Basis aller Achtung vor dem Gesetze durch barbarische Strafandrohungen glaubt ersetzen zu können. Darum blieben die Revenüen der Bernsteinverwaltung trotz aller Vorkehrungen gering; sie wurde nicht nur an rohem Bernstein bestohlen, sie verschleuderte den Stein zu Spottpreisen an die Bernsteinarbeiter, die sich auf ihre Privilegien stützten, nicht um ihr Gewerbe, sondern um den Handel mit Bernstein zu betreiben, und mußte die Hälfte des jährlichen Ertrages und mehr auf die Administrationskosten verwenden. Von 1782 bis 1802 betrug die Bruttoeinnahme vom Bernstein 196,151 Thaler, jährlich also 9807 Thaler; die Verwaltungskosten beliefen sich auf jährlich 4979 Thaler, der jährliche Reinertrag dieser zwanzigjährigen Periode war also auf 4828 Thlr. gesunken. Dabei war im Jahre 1799 die Ausgabe der Einnahme fast gleich gekommen, und 1809 wurde diese von jener noch um 155 Thlr. übertroffen.

Für die bessere Gestaltung dieser nach allen Seiten hin traurigen Verhältnisse fand endlich ihren Hebel der Besserung der allgemeine Umschwung der Ideen, der sich auf die Grenzscheide zwischen dem 18ten und 19ten Jahrhundert gestellt hatte. Als die Königliche Kriegs- und Domänenkammer in Königsberg dem Hofe im Jahre 1802 die Berechnungen vorlegte, aus denen die obigen Resultate entnommen wurden, machte sie darauf aufmerksam, daß die Einsammlung und der Verkauf des Bernsteins auf Rechnung des Staates nicht bloß geringfügige, pecuniäre Ergebnisse habe, sondern mit vielen Bedrückungen des Publicums und besonders der Strandbewohner nothwendig verbunden sei, indem zur Sicherstellung der Einkünfte mancherlei Einschränkungen der natürlichen Freiheit und strenge Strafbestimmungen durchaus erforderlich wären, weil die Leichtigkeit für den Strandbewohner, sich den Bernstein zuzueignen, ein unwiderstehlicher Reiz zu Vergehungen sei, die sich auf keine Weise verhüten ließen. Die Strandeinsassen dürften, wenn sie zum Fischen ausführen, sich von ihren Böten nicht entfernen, oder des Nachts am Strande sich betreten lassen. Alle diese so lästigen Bestimmungen sowohl, als der Eid, durch welchen die Söhne und Knechte der Strandbauern nach dem achtzehnten Jahre verpflichtet würden, wären der Moralität verderblich. Da aber bei einem fremden Pächter dieser Druck noch unerträglicher werden würde, so machten sie den Vorschlag, die Verpachtung mit den Strandeinsassen selbst einzuleiten. Es würden dann alle Contraventionen von selbst wegfallen, und diese Angelegenheit in das natürliche Verhältniß zurückgeführt werden.

Der augenblicklichen Annahme dieser so sachgemäßen Vorschläge stellten sich zwar Anfangs die Besorgniß der Zahlungsunfähigkeit der Strandbauern, so wie die Rücksicht auf die Bernsteingewerke entgegen, und die noch schwebenden Verhandlungen wurden durch den sich näherziehenden französischen Krieg unterbrochen. Bei der Besetzung Königsbergs durch die Franzosen bemächtigte sich das französische Gouvernement im Jahre 1807 sogleich aller vorhandenen Bernsteinsorten, und

verkaufte sie durch eine öffentliche Licitation, bei der jüdische Kaufleute die Meistbietenden blieben.

Nach dem Tilsiter Frieden wurden die Verhandlungen wegen der Entschädigung der Bernsteinarbeiter und Verpachtung des Bernsteins wieder aufgenommen: die vorhandenen Meister sollten in billiger Weise entschädigt und der Bernsteineinfang den Besitzern am Strande und zwar auf eine Zeitpacht von 18 Jahren überlassen werden, „weil dieses Regal für die Strandbewohner in polizeilicher und moralischer Hinsicht von den traurigsten Folgen wäre, da es eines Theils die persönliche Freiheit und Eigenthumsrechte auf eine in dem Preußischen Staate beispiellose Art beschränke, andern Theils aber die Veranlassung zu immer überhand nehmenden Diebereien und Unordnungen sei".

Die Meister der Bernsteindreherzunft erklärten sich mit einer jährlichen Schadloshaltung von 2123 Thaler, die für jeden einzelnen Meister in Königsberg 31 Thaler betrug, zufrieden, ein mit Sorgfalt wiederholter Termin für die theilweise Licitation der Verpachtung an die Einsassen hatte die Pacht, zu welcher sich dieselben verstanden, bis auf 10047 Thaler normirt, die Kaufleute Simson und Consorten aus Danzig, die schon 1804 auf ein 20jähriges ausschließliches Privilegium angetragen hatten, waren zurückgewiesen, und man glaubte mit der Verpachtung des Bernsteins an die Strandeinsassen im Reinen zu sein, da nach geschlossener Licitation noch mehr Theilnehmer sich meldeten, und die Bernsteindreher mit einer Entschädigung von 1000 Thalern jährlich sich zufrieden erklärten. Da trugen sich im Jahre 1808 in einer Immediat-Eingabe einige Kaufleute unter vortheilhaften Bedingungen als Pächter an. Die Kriegs- und Domänenkammer stellte zwar dem Hofe ihre Besorgniß dar, daß dadurch die grausame Bedrückung der Strandbauern mehr zunehmen und die Moralität derselben mehr abnehmen würde; es kam dennoch im Jahre 1811 der Befehl, den Contract abzuschließen, in Folge dessen die Contrahenten für die Zeit von 1812 bis 1823 das ausschließliche Recht zur Einsammlung und Gewinnung des Bernsteins erhielten, gegen eine allmälich steigende Pacht, durch welche das Durchschnittseinkommen der Bernsteinverwaltung für diese Zeit auf 11,000 Thaler jährlich gehoben wurde. Sie übernahmen die Schadloshaltung der Bernsteinarbeiter in Königsberg und Stolpe und die Besoldung der Strand-Administrationsbeamten, die Lage der Strandeinsassen wurde wenigstens so weit verbessert, als die Pächter in ihrem Contracte sich aller durch die Gesetze angeordneten auf das Bernsteinregal sich beziehenden Beschränkungen derselben begaben; doch sollte jeder Unterschleif des Bernsteins als ein unter erschwerenden Bedingungen begangener Diebstahl behandelt werden, und Vorräthe von Bernstein, deren rechtmäßiger Erwerb sich nicht ausweisen ließe, den Pächtern zufallen. Diese verzichteten ganz auf alle bisherigen Zwangsverpflichtungen der Strandbauern, als Bernsteinschöpfen, Fuhren zum Transport desselben nach Königsberg, zu Bauten und dergleichen, sowie auf

alle anderen Hand- und Spanndienste. Den zum Schöpfen zu dingenden Strandbewohnern versprachen sie für jeden Stof Tonnenstein 30 Gr. (10 Sgr.) und für Sandstein und Sandgemüll 15 Groschen (5 Sgr.) zu bezahlen.

Somit waren die Bemühungen, welche auf die Verbesserung der alten Verhältnisse verwendet waren, zwar nicht erfolglos geblieben, das Beabsichtigte aber doch nicht im vollsten Maße erreicht worden. Denn, war auch die Scharwerkspflichtigkeit der Strandbauern den Bernsteinpächtern gegenüber verschwunden, durften sie auch fernerhin den herabwürdigenden Bernsteineid nicht weiter schwören, waren die Kescher- und Strandvisitationen mit ihren namenlosen Plackereien endlich gefallen, so blieb doch noch eine lästige Beschränkung des Strandverkehrs im Interesse der Pächter nothwendig: die Strandbeamten waren noch Königliche Beamte, und der Bernsteindiebstahl hatte noch nicht so weit, als es möglich war, den Charakter eines unnatürlichen und lästigen Beschränkungen gegenüber leicht zu entschuldigenden, wenn auch bei harten Strafen verpönten Vergehens verloren.

Es dauerte bis zum Jahre 1837, bis endlich die Verpachtung des ergiebigen Bernsteinstrandes an die Strandeinsassen, so weit sie in jenen Landstrichen Bodeneigenthum besaßen, vollständig ins Werk gesetzt wurde. Damit wurde der Strand einem jeden ebenso zugänglich, als andere Striche des preußischen Landes, die im Namen der Regierung die Beaufsichtigung des Strandes vollführenden Beamten verschwanden, und der Verkehr erhielt nach allen Richtungen hin seine vollkommene Freiheit. Die Pacht, welche für die Erlaubniß des Bernsteineinsammelns von den Besitzern der ergiebigen Küstenstrecke gezahlt wurde, wurde nun eine eigenthümliche Art von Grundsteuer, die für eine besondere Güte des Bodens entrichtet wurde. Die Preise der Grundstücke in jenen Strichen fingen bald an, sich nach dem aus der darauf haftenden Bernsteinpacht ergebenden Gewinne zu richten, und es scheint in diesem Umstande das Motiv zu liegen, welches die Bernsteinpacht immer mehr dem Charakter einer Grundsteuer nähern würde, wenn der Bernsteingewinn einen stets gleichbleibenden und so lange als der Boden dauernden Ertrag garantirte. Da dieses leider nicht der Fall ist, so wird man wohl die Methode der in bestimmten Zeiträumen wiederkehrenden Licitationen der Bernsteinpacht als das einzige Mittel festhalten müssen, um sowohl die Interessen des Fiscus als die Interessen der Bernsteinpächter nach Möglichkeit zu wahren. Wäre hier noch eine Veränderung in den bestehenden Verhältnissen zu wünschen, so wäre es die, daß dem im Innern des Landes bisweilen zufällig gefundenen oder absichtlich zu grabenden Bernstein der Charakter des Regals möge genommen werden können, und daß ihm gegenüber dieselben Verhältnisse Platz greifen möchten, wie sie in Westpreußen und Pommern jeden Grundbesitzer zum Eigenthümer des in demselben sich vorfindenden Bernsteins machen. Der Grund dieses Wunsches liegt keineswegs in der Wichtigkeit, die diese Maßregel für die Gewinnung des Bernsteins haben würde, denn es ist oben nachgewiesen worden, ein wie gefähr-

liches Geschäft das Bernsteingraben ist, und es ist nicht wahrscheinlich, daß bedeutende Bernsteinmassen in den obersten Schichten des ostpreußischen Landes häufiger vorkommen sollten, als dies in Westpreußen und Pommern der Fall ist.

Der Grund ist ein anderer. Denn, wenn die gesetzliche Vorschrift, daß aller zufällig im Innern des Landes gefundene Bernstein der Regierung gegen Fundgeld abgeliefert werden müsse, nur wenig Bernstein in die Hände der Beamten bringt, so geschieht dies nicht bloß, weil er in der That nur sehr selten gefunden wird, sondern wenn dies der Fall ist, er in der Regel von den Findern an bereitwillige Abnehmer verkauft wird, ohne daß sie ahnen und wissen, dadurch eines Diebstahls unter erschwerenden Umständen schuldig zu werden. Es ist vorgekommen, daß unbescholtene Personen für ein solches Vergehen zuletzt nur durch die allerdings gewährte Königliche Begnadigung von der Festungsstrafe befreit werden konnten, welche die Gerichte darüber verhängen mußten. Freilich werden die Verwickelungen, welche eine solche Befreiung des inländischen Bernsteins für die Verpachtung des Strandbernsteins da haben würden, wo unmittelbar am Strande Bernstein gegraben wird, jene Maßregel nicht zur Ausführung kommen lassen können, wenigstens nicht eher, als bis nach einer länger dauernden Verpachtung des Bernsteingewinnes an die Grundbesitzer des Strandes, diese Pacht in der That den Charakter einer auf diesen Grundstücken haftenden Grundsteuer in einem solchen Grade wird erhalten haben, daß die Gesetzgebung die ausdrückliche Anerkennung desselben wird in Vorschlag und Ausführung bringen können.

Es wäre Undankbarkeit, den wohlwollenden und aufgeklärten Grundsätzen der Verwaltung gegenüber keine Erwähnung thun zu wollen der überaus günstigen Gestaltung, welche durch die durchgreifenden Veränderungen in der Bernsteinverwaltung in alle Verhältnisse der Strandbewohner gebracht wurde. Wer die Gestalt des Landes und die Verhältnisse seiner Bewohner noch aus den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts kennt, der erkennt sie heute kaum wieder. Wo damals in dumpfen, durchweg schornsteinlosen Hütten ein armseliges, schmutziges Fischervolk hauste, stets bereit, den Demüthigungen des Bernsteineides, den Plackereien der Strandrevisionen und des Bernsteinscharwerks mit Bernsteinstehlen und Hehlen zu antworten, da stehen heute blühende, immer reizender werdende Dörfer mit einer Bevölkerung, die nur ernstlich zu wollen braucht, um wohlhabend zu werden. Denn seitdem die Strandreiter nicht mehr den Strand hermetisch schließen dürfen, seit keine Galgen mehr den Besucher des Strandes daran erinnern, daß er hier nichts anderes zu suchen habe, als Tod und Schande, kommen von allen Seiten die Käufer des Bernsteins, um den Pächtern die theuersten Preise dafür zu zahlen.

Freilich zum Schaden des Monopols, das mit dem billig erworbenen Sortimente vortheilhaftere Conjuncturen für seinen morgenländischen Handel erzielen könnte, ohne darum dem hungernden Bernsteinarbeiter das Material zu den Korallen so billig zu lassen, als dieser es von ihm, wie von dem Pächter gerne erhalten möchte. Es

ist dies kein Verlust für den Nationalreichthum, sondern nur eine den wahren Interessen desselben mehr entsprechende Vertheilung. Die allgemeine Zugänglichkeit des Strandes hat aber für die Dörfer desselben noch eine andere Erwerbsquelle geöffnet, da sie nunmehr von denjenigen gesucht werden, welche die wenigen Wochen des Sommers zur Erholung in der frischen Seeluft und zum stärkenden Genuß des Seebades benutzen wollen. Und daß die sittliche Bildung des Volkes in jenen Gegenden sich eben so bedeutend wenigstens wie sonst nur wo gehoben habe, wird keiner in Abrede stellen wollen, der jenes Volk kennt; er wird der Klage, daß jetzt dort bei weitem mehr geistige Getränke verbraucht werden, die Frage gegenüberstellen, ob heute der frühere herabgewürdigte Bauer, dem das Glück ein schönes Bernsteinstück in seine diebischen Hände gespielt hatte, wohl weniger auf Trunk und Völlerei verwenden werde, als der Tagelöhner, der Wochen lang in den Sandbergen des Ufers gekarrt hat, und nun einen vielleicht zu großen Theil seines sauer verdienten Lohnes auf die einzige Erholung verwendet, welche ihm die so weit vorgeschrittene Cultur gestattet, sich wenigstens einige Stunden gütlich zu thun mit Seinesgleichen in den mit wohlschmeckenden Getränken wohlversehenen Räumen der Schenke. Man lasse dem Volke noch längere Zeit die Wohlthat der gut eingerichteten Schulen, und es wird sich ihr günstiger Einfluß auch auf die Verbesserung dieser Seite des Lebens immer mehr und mehr bemerkbar machen. —

Werfen wir noch einen Blick auf die traurige Lage der Bernsteinarbeiter, die im strengsten Sinne des Wortes in ihren beiden Zweigen, den Inventir- und den Korallenwaaren einem augenscheinlichen Untergange entgegengehen. Das Inland will ihre Waaren nicht, und der Kaufmann, der Absatz für sie weiß, sucht sie natürlich zu den billigsten Preisen, ohne sich um die Existenz zu bekümmern, welche die weit von ihm wohnenden Arbeiter in Folge der Conjuncturen führen müssen.

Es kann dem heutigen Geiste der einsichtsvollen Gesetzgebung nicht zugemuthet werden, diese Verhältnisse dadurch zu verbessern, daß den Korallenfabrikanten ihr Material zu billigeren Preisen geliefert werde. Auch heute würden sie dann den Handel mit rohem Bernstein vortheilhafter finden, als das Geschäft mit fertigen Korallen; zwar ihnen, aber nicht ihrer Thätigkeit wäre geholfen auf Kosten der ersten Gewinner des Bernsteins. Wohl aber würde es vielleicht nicht unmöglich sein, zu ermitteln, wer denn die letzten Abnehmer der Bernsteinkorallen seien, welche Preise diese dafür zahlen, und welche Kosten der Handel mit ihnen habe; dann würde die kaufmännische Speculation wenigstens wissen, wie viel sie noch für die Anfertigung der Korallen fordern und bieten könne, und die Concurrenz würde auch hier alles auf die nach allen Seiten hin günstigste Weise gestalten. Ganz hoffnungslos scheinen hier die Verhältnisse der Zukunft nicht zu sein, da hier in der That noch zu wenig bekannt ist, als daß keine Bereicherung der Kenntnisse durch die Berichte der Reisenden zu erwarten sein sollte. Wissen wir

heute doch nicht einmal, ob Rußland jene bedeutenden Korallenmassen für seinen eigenen Bedarf, oder für seinen Handel mit China brauchte, kennen wir heute doch nicht die afrikanischen Negervölker, welchen die ostpreußischen Bernsteinkorallen durch Alexandria zugeführt werden.

Aus Hofmeisters Briefen, welcher den Prinzen Waldemar von Preußen auf seiner indischen Reise begleitete, erfahren wir wenigstens, daß die Bewohner der Südgrenze des kalten Schneereiches Tibet Bernstein vielfach als Schmuck gebrauchen. „Die Frauen", heißt es dort Seite 315, „tragen die Beinkleider etwas länger, und ihre, von Fett glänzenden, schwarzen Zöpfe hängen in viele Stränge vertheilt über den Rücken herab, durch zahllose Muscheln, Bernsteinstücke und Achatsteine, die aus Glas nachgemacht sind, an einander gehalten. Um den Hals tragen sie noch außerdem 10 bis 20 Schnüre von Bernsteinstücken, falscher Steine, Lapis Lazuli und Türkisen von großer Schönheit, die Amulette nicht mitgerechnet." Leider heißt es an einer anderen Stelle dieses Werkes auch, daß diese Leute für ihre Schmucksachen enorme Preise forderten, es ist also auch wahrscheinlich, daß sie selber die Bernsteinkorallen nicht billig haben werden. Schwieriger freilich wäre es zu ermitteln, ob dieser Bernstein ostpreußischer war, oder ob derselbe ihnen aus einer näheren ergiebigen Bernsteinquelle zukommt. Das alles müßte freilich vorher ermittelt werden, bevor man die Frage aufstellt, ob die Thätigkeit des ostpreußischen Korallenfabrikanten auf belohnende Weise für den Schmuck der Weiber Tibets in Bewegung gesetzt werden könne. Bis dahin bleibt es zweckmäßiger, wenigstens die rohen Steine an diejenigen zu verkaufen, die die daraus verfertigte Waare mit Gewinn dorthin oder nach anderen Theilen der weiten Erde zu verhandeln wissen.*)

Dr. Karl Thomas.

---

*) Im II. Abschnitt ist „Tennenstein" — statt Tonnenstein — versehentlich unberichtigt geblieben.

Die Bestrafung der Verbrechen und Vergehen jugendlicher Personen in Preußen.

Nach §. 17. Tit. 20. Theil II. des Allgemeinen Landrechts konnten Personen unter 14 Jahren wegen Verbrechen und Vergehen niemals mit der vollen gesetzlichen Strafe belegt, sondern nur einer Züchtigung nach Ermessen des Strafrichters unterworfen werden. Personen über 14 Jahre traf im Falle nachgewiesener Schuld dieselbe Strafe, wie erwachsene Verbrecher. Im Strafgesetzbuche publ. den 14. April 1851 wurde bestimmt:

§. 42. „Wenn ein Angeschuldigter noch nicht das 16te Lebensjahr vollendet hat, und festgestellt wird, daß er ohne Unterscheidungsvermögen gehandelt, so soll er freigesprochen und in dem Urtheile bestimmt werden, ob er seiner Familie überwiesen oder in eine Besserungsanstalt gebracht werden soll. — In der Besserungsanstalt ist derselbe so lange zu behalten, als die der Strafanstalt vorgesetzte Verwaltungsbehörde solches für erforderlich erachtet, jedoch nicht über das zurückgelegte 20ste Lebensjahr hinaus."

§. 43. „Wird festgestellt, daß ein Angeschuldigter, welcher noch nicht das 16te Lebensjahr vollendet hat, ein Verbrechen oder Vergehen mit Unterscheidungsvermögen begangen hat, so kommen in Bezug auf denselben folgende Bestimmungen zur Anwendung:

1. auf Todesstrafe und Zuchthaus, auf Verlust der bürgerlichen Ehre und zeitige Untersagung der Ausübung der bürgerlichen Ehrenrechte, ingleichen auf Stellung unter Polizeiaufsicht soll nicht erkannt, und an Stelle der Zuchthausstrafe Gefängnißstrafe ausgesprochen werden;
2. ist das Verbrechen mit der Todesstrafe oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bedroht, so wird auf Gefängniß von 3 bis 15 Jahren erkannt;
3. in den übrigen Fällen soll der Richter ermächtigt sein, unter das niedrigste Maß der gesetzlichen Strafe herabzugehen; die Hälfte des höchsten gesetzlichen Strafmaßes darf niemals überschritten werden;
4. die Gefängnißstrafe soll entweder in ausschließlich für jugendliche Personen bestimmten Gefangenanstalten, oder, zwar in der ordentlichen Gefangenanstalt, jedoch in abgesonderten Räumen vollstreckt werden."

Der Begriff des Unterscheidungsvermögens (discernement) findet sich auch im code pénal Art. 66. Unterscheidungsvermögen ist die allgemeine Fähigkeit, die gesetzliche Strafbarkeit und die Folgen einer Handlung einzusehen. Wo dieses allgemeine Unterscheidungsvermögen fehlt, ist die Anwendung von Criminalstrafen gänzlich ausgeschlossen. Die Entscheidung in Ansehung aller Verbrechen und Vergehen solcher Personen, welche zur Zeit der That das 16te Lebensjahr noch nicht vollendet haben, ist durch Artikel IV. Gesetz v. 22. Mai 1852 (G. S. pro 1852, S. 250.) den Schwurgerichten entzogen und den Gerichtsabtheilungen, beziehungsweise den Zuchtpolizeikammern, übertragen worden. In jedem speciellen Falle gehört die thatsächliche Feststellung, ob der jugendliche Angeschuldigte mit oder ohne Unterscheidungsvermögen gehandelt habe, zur wesentlichen Begründung des Urtheils. — Durch §. 42. des Strafrechts, in Verbindung mit der Allerhöchsten Cabinets-Ordre v. 4. December 1852 (S. 38. Justiz-Ministerial-Blatt 1853) ist der Richter in den Stand gesetzt, Personen unter 16 Jahren, welche ohne Unterscheidungsvermögen gehandelt haben, entweder ihrer Familie zu überweisen, oder, wo dies nicht räthlich ist, einer Besserungsanstalt, auch geeigneten Privatanstalten, selbst zulässigen Privatpersonen, z. B. Schullehrern (vergl. Oppelner Regierungs-Verordnung v. 11. März 1853. S. 96., Rybnicker Kreisblatt pro 1853), mit den gesetzlichen Beschränkungen, der Detention durch Vermittelung der Verwaltungsbehörden, zur ferneren Erziehung zu überweisen. — Ungünstiger ist die Lage derjenigen Personen unter 16 Jahren, welche eine strafbare Handlung mit Unterscheidungsvermögen begangen und demgemäß ihre Strafe in den Gerichtsgefängnissen zu verbüßen haben. Ausschließlich für jugendliche Verbrecher bestimmte Gefangenanstalten existiren in den meisten Gerichtsbezirken nicht. Die vom Ministerium des Innern ressortirenden Gefangenanstalten (siehe m. 2. u. 3. Instruction v. 1. November 1851. Justiz-Minist.-Blatt pro 1851, S. 367) nehmen Gefangene unter 16 Jahren bis jetzt in der Regel nicht auf. In den Kreisgerichts-

Gefängnissen fehlt es zur Zeit noch an Einrichtungen, dem jugendlichen Strafgefangenen die unerläßlichen Elemente religiöser, sittlicher und bürgerlicher Erziehung zugänglich zu machen. Bei der größten Mehrzahl der Kreisgerichte wird die Gefängnißstrafe in der Art vollstreckt, daß die jugendlichen Gefangenen in einer besonderen Gefängnißzelle untergebracht werden, ohne daß in planmäßiger Weise für den Unterricht und die Beschäftigung derselben gesorgt wäre. Bei längeren Freiheitsstrafen, welche bei schweren Verbrechen eine Dauer von 15 Jahren nach §. 43 des Strafrechts erreichen können, ist die Anforderung nicht zu verkennen, neben der Strafvollstreckung dem jugendlichen Strafgefangenen die nothdürftigen Bildungselemente zukommen zu lassen, der Gefängnißverwaltung aber hinreichende Zwangsmittel in die Hand zu geben, um die Erziehungszwecke durchzuführen. Da die competenten Behörden gerade jetzt der Einrichtung neuer Gefangenanstalten die ernsteste Sorgfalt zuwenden, dürfte es zeitgemäß sein, dieser Anforderungen zu gedenken, namentlich aber hervorzuheben, daß in so weit die Anwendbarkeit körperlicher Züchtigung als ein wirkliches Bedürfniß anzuerkennen ist.

Bis zur Einrichtung der im §. 43 des Strafrechts in Aussicht gestellten, ausschließlich für jugendliche Personen bestimmten Gefangenanstalten würden vielleicht folgende Maßnahmen dem dringendsten Bedürfnisse Abhülfe verschaffen:

a. die Gerichte zur Beschaffung der nothdürftigen Unterrichtsmittel für Strafgefangene unter 16 Jahren zu autorisiren, die Kosten aber, in Ermangelung hülfreicher Privatvereine, bei dem Unvermögen der Inhaftaten dem Criminalfonds zur Last zu legen;

b. bei Strafgefangenen unter 16 Jahren ohne Beschränkung auf die Gattung des Verbrechens oder Vergehens in Erweiterung der Instruction v. 1. November 1851 Nr. 5. Litt. d. (S. 367. Just.-M.-Bl. 1851) und nach Anleitung des §. 50 ff. Tit. 12. Theil II. des Allgem. Landrechts der Gefängnißverwaltung unter Aufsicht der Gerichte innerhalb der Grenzen der Schulzucht die Befugniß der körperlichen Züchtigung zuzugestehen;

c. die jugendlichen Strafgefangenen eines Appellationsgerichts-Departements möglichst bei einem geeigneten Kreisgerichte zur Strafverbüßung zu vereinigen, indem diese Vereinigung die Kosten des Unterrichts sehr vermindern und der Ausführung der Erziehungszwecke förderlich sein dürfte.

Die Zahl der Angeschuldigten unter 16 Jahren betrug im Preußischen Staate mit Ausschluß des Bezirks des Königl. Appellationsgerichts zu Köln:

im Jahre 1851 . . . . 3017 Personen;
" " 1852 . . . . 6292 "
" " 1853 . . . . 4956 "

(Vergl. Jahrbuch der Preuß. Gerichtsverfassung Berlin 1854. Seite 24.)

Neustadt, den 15. Januar 1856.

Theodor Schück,
Kreisgerichtsrath.

Herausgegeben von Dr. B. J. A. Meyer.

Druck von J. Jaffé in Berlin, Zimmerstr. 98.




Stanford University Libraries
3 6105 005 921 437

